SLOVENSKI STANDARD
oSIST prEN ISO 14087:2021

01-oktober-2021

Usnje - Fizikalni in mehanski preskusi - Ugotavljanje sile upogibanja (ISO/DIS 14087:2021)

Leather - Physical and mechanical tests - Determination of bending force (ISO/DIS 14087:2021)

Leder - Physikalische und mechanische Prüfungen - Bestimmung der Biegekraft (ISO/DIS 14087:2021)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Cuir - Essais physiques et mécaniques - Détermination de la force de flexion (ISO/DIS 14087:2021)

oSIST prEN ISO 14087:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/437f8b96-4b0c-4aa7-ba3c-4e55aaceaff5/osist-pren-iso-14087-2021

Ta slovenski standard je istoveten z: prEN ISO 14087

ICS:

59.140.30	Usnje in krzno	Leather and furs

oSIST prEN ISO 14087:2021 **de**

2003-01.Slovenski inštitut za standardizacijo. Razmnoževanje celote ali delov tega standarda ni dovoljeno.

oSIST prEN ISO 14087:2021

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

oSIST prEN ISO 14087:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/437f8b96-4b0c-4aa7-ba3c-4c55aaceeff5/osist-pren-iso-14087-2021

oSIST prEN ISO 14087:2021

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

ENTWURF
prEN ISO 14087

Juli 2021

ICS 59.140.30

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 14087:2011

Deutsche Fassung

Leder - Physikalische und mechanische Prüfungen - Bestimmung der Biegekraft (ISO/DIS 14087:2021)

Leather - Physical and mechanical tests - Determination of bending force (ISO/DIS 14087:2021)

Cuir - Essais physiques et mécaniques - Détermination de la force de flexion (ISO/DIS 14087:2021)

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
oSIST prEN ISO 14087:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/437c0b9c-4b0c-4ad7-ba2c-4c55aaceefb5/osist-pren-iso-14087-2021

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

© 2021 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. prEN ISO 14087:2021 D

oSIST prEN ISO 14087:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 3
Vorwort 4
1 Anwendungsbereich 5
2 Normative Verweisungen 5
3 Begriffe 5
4 Kurzbeschreibung 6
5 Prüfeinrichtung 6
6 Probenahme und Probenvorbereitung 9
7 Durchführung der Prüfung 9
8 Prüfbericht 10
Anhang A (informativ) Bezugsquelle für die Prüfeinrichtung 11

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
oSIST prEN ISO 14087:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/437f8b96-4b0c-4aa7-ba3c-4c55aaceeff5/osist-pren-iso-14087-2021

oSIST prEN ISO 14087:2021

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 14087:2021) wurde vom Technischen Komitee IULTCS „International Union of Leather Technologists and Chemists Society“ 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 14087:2011 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 14087:2021 wurde von CEN als prEN ISO 14087:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

oSIST prEN ISO 14087:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/437f8b96-4b0c-4aa7-ba3c-4c55aaceeff5/osist-pren-iso-14087-2021

oSIST prEN ISO 14087:2021

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees 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 Organisationen, staatlich und nicht staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Normungsthemen zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe der Technischen Komitees besteht in dem Erarbeiten von Internationalen Normen. Die von den Technischen Komitees angenommenen Norm Entwürfe werden den Mitgliedsorganisationen zur Umfrage zur Verfügung gestellt. Für eine Veröffentlichung als Internationale Norm wird eine Zustimmung von mindestens 75 % der Mitgliedsländer, die abgestimmt haben, benötigt.

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14087 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.

oSIST prEN ISO 14087:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/437f8b96-4b0c-4aa7-ba3c-4c55aaceeff5/osist-pren-iso-14087-2021

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 zweite Fassung ersetzt die erste Fassung (ISO 14087:2011), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— 5.1.1, 5.1.2 und 5.1.3 wurden überarbeitet, um die Übersichtlichkeit der Einspannvorrichtung und ihrer Abmessungen zu verbessern;

— ein neues Bild 3 wurde hinzugefügt;

— Abschnitt 6 und Abschnitt 7.1 wurden überarbeitet, um ein besseres Verständnis zu ermöglichen;

— Abschnitt 8 wurde überarbeitet und neu strukturiert.

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.

oSIST prEN ISO 14087:2021

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm beschreibt ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Biegekraft von Leder.

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 2589, *Leather — Physical and mechanical tests — Determination of thickness*

ISO 7500-1:2018, *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

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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

ISO/prEN ISO 14087:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/437f8b96-4b0c-4aa7-ba3c-

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

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

3.1
Biegekraft
Kraft, die von dem Probekörper auf den Messstab in einem bestimmten *Biegewinkel* (3.2), bei einer *Biegelänge* (3.3) und bei einer *Biegegeschwindigkeit* (3.4) ausgeübt wird

3.2
Biegewinkel
Winkel, bei dem die *Biegekraft* (3.1) gemessen wird

3.3
Biegelänge
Länge, um die der Probekörper gebogen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Biegelänge ist der Abstand zwischen der Einspannvorrichtung des Probekörpers und dem Stab, auf den die Kraft des Probekörpers übertragen wird

3.4
Biegegeschwindigkeit
Geschwindigkeit des Biegens des Probekörpers

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Biegegeschwindigkeit wird angegeben in Grad je Sekunde (°/s).

oSIST prEN ISO 14087:2021

3.5
Kompressionsbiegung
Kompression der Narbenseite oder der Deckschicht des Leders während des Biegens

3.6
Dehnungsbiegung
Dehnung der Narbenseite oder der Deckschicht des Leders während des Biegens

4 Kurzbeschreibung

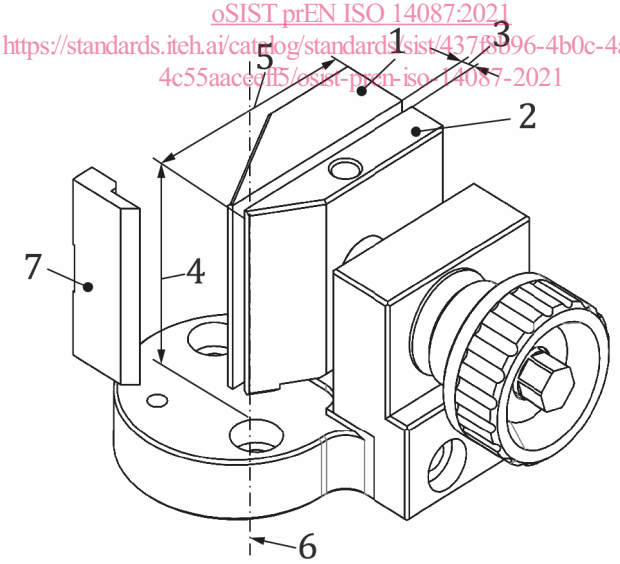
Die Biegekraft wird auf der Grundlage des Stabverfahrens (Zweipunkt-Biegeverfahrens) bestimmt. Bei diesem Verfahren wird der Probekörper in eine rotierende Befestigungsvorrichtung eingespannt. Während der Rotation übt der Probekörper eine Kraft auf den Stab aus. Die bei einem bestimmten Biegewinkel wirkende Kraft wird gemessen.

5 Prüfeinrichtung

5.1 Vorrichtung zum Bestimmen der Biegekraft nach dem Stabverfahren (Zweipunkt-Biegeverfahren) bestehend aus dem Folgenden:

5.1.1 Klemmmechanismus, in dem der Probekörper senkrecht einspannbar sein muss. Die Einspannbacken müssen eine Tiefe von (35 ± 1) mm und eine Mindestbreite von mindestens 30 mm haben (siehe Bild 1). Die Einspannvorrichtung muss ein paralleles Einspannen mit gleichförmiger Druckverteilung auf den Probekörper ermöglichen. Sie muss sich vibrationsfrei bewegen und das Festspannen mit einem bekannten Spanndruck, d. h. mit einem Drehmomentschlüssel oder einem beliebigen anderen angepassten Verfahren, ermöglichen. Die Einspannvorrichtung muss das Befestigen des Probekörpers ohne ein Berühren des Stabes in der Ausgangsstellung zulassen.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
oSIST prEN ISO 14087:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/43765896-4b0c-4aa7-ba3c-4c55aaceffd5/osist-pren-iso-14087-2021



Legende
1 feststehende Einspannbacken
2 bewegliche Einspannbacken
3 lichte Weite > 6 mm
4 Einspannbackenbreite > 30 mm
5 Einspannbackentiefe (35 ± 1) mm
6 Drehachse
7 senkrechter Messstab

Bild 1 — Einspannbacken

oSIST prEN ISO 14087:2021

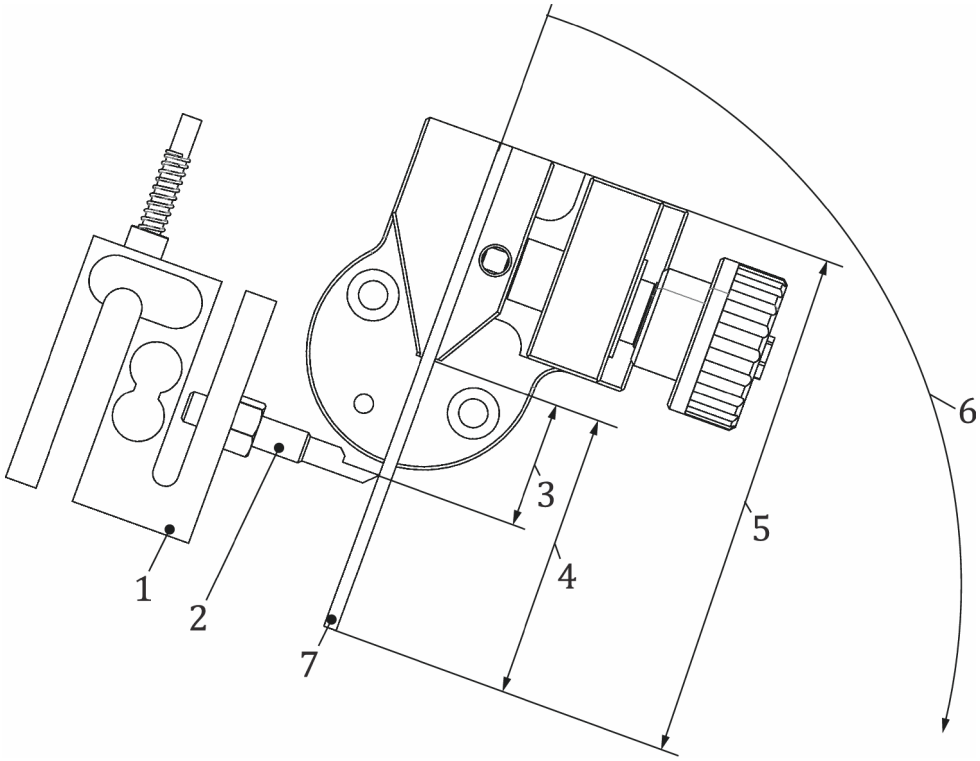
5.1.2 Mittel zur Rotation der Einspannvorrichtung um die Drehachse. Die Drehachse befindet sich genau an der Vorderkante der feststehenden Einspannbacke (Abweichung ±0,1 mm; siehe Bild 1). Die Rotation muss in einem Winkelbereich von 1° bis 91° mit einer maximalen Abweichung von 1,5 % möglich sein. Es muss möglich sein, die Rotationsgeschwindigkeit auf bis zu 10°/s mit einer Messunsicherheit von 0,1°/s einzustellen. Bei Höchstbelastung darf die maximale Abweichung der Rotationsgeschwindigkeit 1 % betragen.

5.1.3 Mittel zur Messung der Biegekraft (siehe Bild 2 und Bild 3). Die Rotation des Probekörpers führt dazu, dass diese gegen einen senkrechten Messstab gedrückt wird. Der Stab ist mit einer Kraftmesszelle verbunden, die eine Messung der Kräfte bis 10 N (wahlweise 1 N bei sehr flexiblen Materialien) mit einer für Klasse 2 nach ISO 7500-1 festgelegten Genauigkeit ermöglicht. Die Ausführung des Stabes muss eine scharfe Kante ($R = (0{,}05 \pm 0{,}01)$ mm) und eine Breite von mindestens 30 mm aufweisen. Die Masse des Stabes darf den Messwert um nicht mehr als 1 % des Ablesewerts beeinflussen.

Der Abstand zwischen dem Stab und dem Drehpunkt muss in einem Bereich von 0,1 mm bis 50 mm auf 0,1 mm einstellbar sein. Zu Beginn der Messung wird der Probekörper auf den Stab bis zum Kontakt und bis zum Erreichen einer festgelegten Vorkraft hinbewegt. Diese Vorkraft muss mit einer Fehlergrenze von 1 mN einstellbar sein. Mit dem Erreichen der Vorkraft ist die Messung zu beginnen, d. h. bei einem Winkel von =0° und einer Kraft gleich der eingestellten Vorkraft. Die Bewertungseinheit muss die Messung der Kraft bei einem oder bei mehreren vorher festgelegten Winkel(n) sicherstellen. Diese Winkel dürfen nicht mit dem maximalen Rotationswinkel identisch sein. Die Messvorrichtung muss sicherstellen, dass alle wesentlichen Parameter (Kraft, Länge, Geschwindigkeit) überprüft, kalibriert und wiederhergestellt werden können. Es wird empfohlen, dass die gemessenen Daten (Rohdaten und Parametereinstellungen) elektronisch gespeichert werden können.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
oSIST prEN ISO 14087:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/437f8b96-4b0c-4aa7-ba3c-4c55aaceeff5/osist-pren-iso-14087-2021

oSIST prEN ISO 14087:2021



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
oSIST prEN ISO 14087:2021
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/437f8b96-4b0c-4aa7-ba3c-4c55aaceeff5/osist-pren-iso-14087-2021

Legende

1 Kraftmesszelle
2 senkrechter Messstab
3 Biegelänge, einstellbar
4 freie Probenlänge
5 Probenlänge
6 Rotationsrichtung
7 Probe

Bild 2 — Einspannbacken mit Probekörper, Kraftmesszelle und Stab mit scharfer Kante

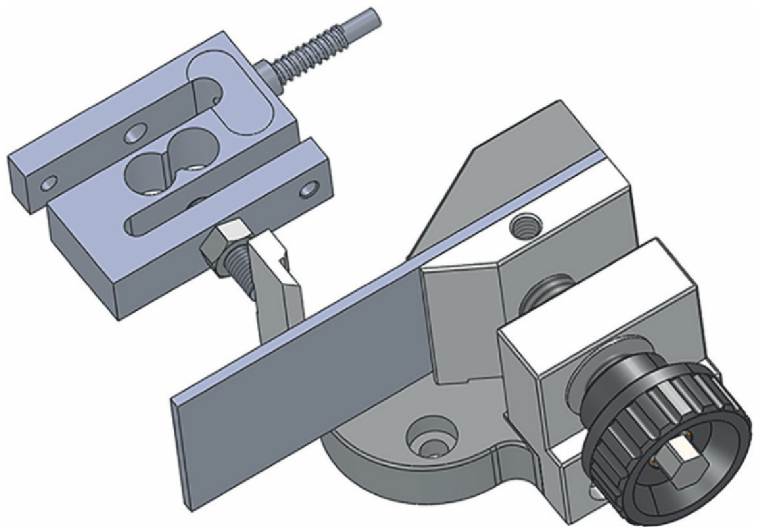


Bild 3 — 3-D-Zeichnung der Einspannbacken mit Probekörper, Kraftmesszelle und Stab

ANMERKUNG Ein Beispiel einer handelsüblichen Quelle eines geeigneten Geräts ist in Anhang A angeführt.