



SLOVENSKI STANDARD
kSIST FprEN ISO 2417:2015

01-december-2015

**Usnje - Fizikalni in mehanski preskusi - Ugotavljanje statičnega vpivanja vode
(ISO/FDIS 2417:2015)**

Leather - Physical and mechanical tests - Determination of the static absorption of water
(ISO/FDIS 2417:2015)

Leder - Physikalische und mechanische Prüfungen - Bestimmung der statischen
Wasseraufnahme (ISO/FDIS 2417:2015)

Cuir - Essais physiques et mécaniques - Détermination de l'absorption statique d'eau
(ISO/FDIS 2417:2015)

Ta slovenski standard je istoveten z: FprEN ISO 2417

ICS:

59.140.30 Usnje in krzno Leather and furs

kSIST FprEN ISO 2417:2015 de

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

SCHLUSS-ENTWURF
FprEN ISO 2417

Oktober 2015

ICS 59.140.30

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 2417:2002

Deutsche Fassung

**Leder - Physikalische und mechanische Prüfungen -
Bestimmung der statischen Wasseraufnahme (ISO/FDIS
2417:2015)**

Leather - Physical and mechanical tests - Determination
of the static absorption of water (ISO/FDIS 2417:2015)

Cuir - Essais physiques et mécaniques - Détermination
de l'absorption statique d'eau (ISO/FDIS 2417:2015)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen formellen Abstimmung 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 vom 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung	4
4 Prüfeinrichtung	4
5 Probenahme und Probenvorbereitung	5
6 Durchführung	5
7 Auswertung	6
8 Prüfbericht	6

Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 2417:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 289 „Leder“, dessen Sekretariat vom UNI (Italien) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee „International Union of Leather Technologists and Chemists Societies (IULTCS)“, erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen formellen Abstimmung vorgelegt.

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

Es basiert auf IUP 7, veröffentlicht in *J. Soc. Leather Trades Chemists* 44, S. 367, (1960) und wurde 1961 von IULTCS als offizielles Verfahren anerkannt. Diese aktualisierte Version wurde veröffentlicht in *J. Soc. Leather Tech. Chem.* 84, S. 323, (2000) und als offizielles Verfahren in März 2001 bestätigt. Dieselbe Vorgehensweise wird weiterhin angewendet, aber der Text wurde aktualisiert und die Anzahl der Proben wurde ergänzt.

Die zweite Ausgabe (ISO 2417:2002) war die technische Überarbeitung der ersten Ausgabe.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 2417:2002), die technisch in Abschnitt 8, c) überarbeitet wurde, um an die ISO 2419:2012 angeglichen zu werden.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/FDIS 2417:2015 wurde vom CEN als FprEN ISO 2417:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

FprEN ISO 2417:2015 (D)

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Wasseraufnahme von Leder unter statischen Bedingungen fest. Das Verfahren ist für alle Lederarten, besonders für schwere Leder, anwendbar.

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

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

ISO 2420, *Leather — Physical and mechanical tests — Determination of apparent density*

ISO 3696:1987, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*

3 Kurzbeschreibung

Ein Probestück mit bekannter Masse oder bekanntem Volumen wird für eine bekannte Zeitspanne unter Wasser gelagert, und das absorbierte Volumen an Wasser wird gemessen.

4 Prüfeinrichtung

4.1 Kubelka-Apparat aus Glas, wie in Bild 1 dargestellt. Die Skalenteilung muss bei einer Messunsicherheit von $\pm 0,1$ ml auf 0,1 ml ablesbar sein. Das Gesamtvolumen von Kolben (A) und Messrohr muss (75 ± 2) ml betragen.

4.2 Gummistopfen (C), der mit einem Glasstab oder einem Draht aus Nickel oder nichtrostendem Stahl von etwa 1 mm Durchmesser und ausreichender Länge versehen ist, um das Probestück am Ende des Zylinders (B) in genügendem Abstand zum Stopfen (C) zu halten.

Maße in Millimeter

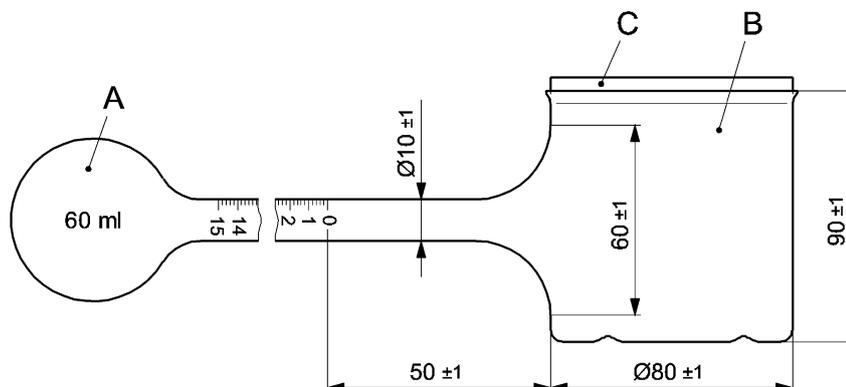


Bild 1 — Kubelka-Apparat und Stopfen

4.3 Stanzwerkzeug, dessen Innenwand einen rechteckigen Kreiszyylinder von (70 ± 1) mm Durchmesser darstellt, wie in ISO 2419 festgelegt.

4.4 Waage, ablesbar auf 0,001 g.

4.5 Destilliertes oder **entionisiertes Wasser**, das den Anforderungen an Qualität 3 nach ISO 3696:1987 entspricht.

5 Probenahme und Probenvorbereitung

5.1 Die Probenahme erfolgt nach ISO 2418. Mit dem Stanzwerkzeug (4.3) werden durch Aufsetzen auf die Narbenseite drei Probestücke ausgestanzt. Die Probestücke werden nach ISO 2419 klimatisiert.

ANMERKUNG Falls die Notwendigkeit besteht, mehr als zwei Häute in einer Charge zu prüfen, so braucht von jeder Haut nur jeweils eine Probe genommen zu werden, vorausgesetzt, vorausgesetzt, die Gesamtanzahl beträgt nicht weniger als drei Probestücke.

5.2 Das Probestück wird auf 0,001 g gewogen oder dessen Volumen wird nach ISO 2420 bestimmt.

5.3 Alle weiteren Vorgänge sind bei einer Temperatur von $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ oder $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ auszuführen. Es besteht keine weitere Notwendigkeit für eine Feuchtigkeitsregelung.

6 Durchführung

6.1 Es wird sichergestellt, dass der Kubelka-Apparat (4.1) sauber und fettfrei ist. Die Innenflächen werden mit destilliertem oder entionisiertem Wasser (4.5) benetzt, und das überschüssige Wasser wird abgegossen.

6.2 Das Gerät wird so angeordnet, dass sich der Kolben (A) direkt unter dem Zylinder (B) befindet, und es wird mit einer ausreichenden Menge destilliertem oder entionisiertem Wasser (4.5) von $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ oder $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ befüllt, bis sich ein Wasserstand an der Skalenteilung zwischen 0 ml und 1 ml ergibt. Der abgelesene Wert wird aufgezeichnet.

6.3 Das Probestück wird in den Zylinder (B) gegeben und das Wasser aus dem Kolben (A) in den Zylinder fließen gelassen. Der Zylinder wird mit dem Stopfen (C) verschlossen, um Verdunstungsverluste zu vermeiden, und anschließend wird der Apparat auf einer waagerechten Fläche abgestellt.

6.4 Nachdem das Probestück für die festgelegte Zeitspanne unter Wasser gelagert wurde (siehe Anmerkung 1 zu 6.5), wird der Apparat so gedreht, dass das Wasser in den Kolben fließt. 1 min nach dem Abfließen wird der Wasserstand notiert und das Volumen des absorbierten Wassers berechnet.

6.5 Falls die Wasseraufnahme nach anderen Zeitspannen gemessen werden soll, wird der Kubelka-Apparat sofort so gedreht, dass das Wasser zurück in den Zylinder (B) fließt und das Probestück erneut bedeckt wird. Dann wird das Verfahren nach 6.4 wiederholt.

ANMERKUNG 1 Für die meisten Zwecke sind Messungen bei zwei Werten der Eintauchdauer ausreichend. Die Eintauchdauer wird nach Möglichkeit aus folgender Reihe gewählt: $(15 \pm 0,2) \text{ min}$; $(30 \pm 0,2) \text{ min}$; $(60 \pm 0,5) \text{ min}$; $(120 \pm 0,5) \text{ min}$; $(24 \pm 0,1) \text{ h}$.

ANMERKUNG 2 Die Zeitabschnitte von 1 min, in denen das Wasser zurückfließt, werden nicht als Teil der vorangegangenen, sondern als Teile der nachfolgenden Eintauchdauer betrachtet. Wenn z. B. die Wasseraufnahmen während Eintauchdauern von 15 min und 60 min an demselben Probestück zu messen sind und dem Zeitpunkt des ersten Eintauchens der Zeitpunkt null zugeordnet wird, sind die nachfolgenden Schritte erforderlich:

- nach 15 min Beginn des Ablaufens;
- nach 16 min Ablesen des Restvolumens und sofortiges Wiedereintauchen des Probestücks;
- nach 60 min Beginn des Ablaufens;
- nach 61 min Ablesen des Restvolumens.

FprEN ISO 2417:2015 (D)**7 Auswertung**

Entweder wird nach Gleichung (1) die Wasseraufnahme Q (% V/m), in Milliliter je 100 g, oder nach Gleichung (2) die Wasseraufnahme P (% V/V), in Milliliter je 100 ml, berechnet:

$$Q = \frac{V_1}{m} \times 100 \quad (1)$$

$$P = \frac{V_1}{V_2} \times 100 \quad (2)$$

Dabei ist

V_1 das Volumen an aufgenommenem Wasser, in Milliliter, bestimmt nach 6.4;

V_2 das Volumen des Probestücks; in Milliliter, bestimmt nach 5.2 (siehe Anmerkung);

m die Masse des Probestücks, in Gramm, bestimmt nach 5.2.

ANMERKUNG In ISO 2420 wird das Volumen (V) in Kubikmillimeter bestimmt. Deshalb muss der Wert durch 1 000 dividiert werden, um den korrekten Wert von V_2 , in Milliliter, zu erhalten.

8 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss folgende Angaben enthalten:

- a) eine Verweisung auf diese Internationale Norm, d. h. ISO 2417:201x;
- b) mittlere Wasseraufnahme (in Milliliter je 100 g Q oder in Milliliter je 100 ml P) für jede Eintauchdauer;
- c) das für Klimatisierung und Prüfung angewendete Normalklima nach ISO 2419;
- d) sämtliche Abweichungen von dem in dieser Internationalen Norm festgelegten Verfahren;
- e) sämtliche Einzelheiten zur Identifizierung der Probe sowie jegliche Abweichungen von ISO 2418 hinsichtlich der Probenahme.