



**SLOVENSKI STANDARD**  
**kSIST FprEN ISO 2589:2015**  
**01-december-2015**

---

**Usnje - Fizikalni in mehanski preskusi - Ugotavljanje debeline (ISO/FDIS 2589:2015)**

Leather - Physical and mechanical tests - Determination of thickness (ISO/FDIS 2589:2015)

Leder - Physikalische und mechanische Prüfungen - Bestimmung der Dicke (ISO/FDIS 2589:2015)

Cuir - Essais physiques et mécaniques - Détermination de l'épaisseur (ISO/FDIS 2589:2015)

**Ta slovenski standard je istoveten z: prEN ISO 2589 rev**

---

**ICS:**

59.140.30 Usnje in krzno Leather and furs

**kSIST FprEN ISO 2589:2015 de**



EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

**SCHLUSS-ENTWURF**  
**prEN ISO 2589 rev**

Oktober 2015

ICS 59.140.30

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 2589:2002

Deutsche Fassung

## Leder - Physikalische und mechanische Prüfungen - Bestimmung der Dicke (ISO/FDIS 2589:2015)

Leather - Physical and mechanical tests - Determination  
of thickness (ISO/FDIS 2589:2015)

Cuir - Essais physiques et mécaniques - Détermination  
de l'épaisseur (ISO/FDIS 2589:2015)

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
<b>Vorwort .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Anwendungsbereich .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Kurzbeschreibung .....</b>	<b>4</b>
<b>4 Prüfeinrichtung .....</b>	<b>4</b>
<b>5 Probenahme und Probenvorbereitung .....</b>	<b>4</b>
<b>6 Durchführung .....</b>	<b>5</b>
<b>7 Auswertung .....</b>	<b>5</b>
<b>8 Prüfbericht .....</b>	<b>5</b>

## Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 2589:2015) 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 4, veröffentlicht in *J. Soc. Leather Trades Chemists* 42, S. 387, (1958) und wurde 1959 von IULTCS als offizielles Verfahren anerkannt. Eine aktualisierte Version wurde veröffentlicht in *J. Soc. Leather Tech. Chem.* 82, S. 225, (1998) und eine weitere Überarbeitung wurde in *J. Soc. Leather Tech. Chem.* 84, S. 311, (2000) veröffentlicht und als offizielles Verfahren in März 2001 bestätigt. Diese Überarbeitung enthält nun die Anzahl der vorzunehmenden Probenmessungen.

Die zweite Ausgabe (ISO 2589:2002) war die technische Überarbeitung der ersten Ausgabe.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 2589:2002), die technisch in Abschnitt 8, c) überarbeitet wurde, um an die ISO 2419:2012 angeglichen zu werden.

### Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/FDIS 2589:2015 wurde vom CEN als FprEN ISO 2589:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## FprEN ISO 2589:2015 (D)

### 1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Dicke von Leder fest. Das Verfahren ist für alle Lederarten jeglicher Gerbung anwendbar. Die Messung ist sowohl am ganzen Leder als auch an einem Probestück zulässig.

### 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*

### 3 Kurzbeschreibung

Das Leder wird für eine vorgeschriebene Zeitspanne in einem Dickenmessgerät einer vorgeschriebenen Belastung ausgesetzt und die Dicke wird direkt abgelesen.

### 4 Prüfeinrichtung

**4.1 Prüfmaschine** einschließlich dem Folgenden:

**4.1.1 Dickenmessgerät**, mit direkt auf 0,01 mm ablesbarer Skala und einer Fehlergrenze von  $\pm 0,02$  mm über die gesamte Skalenlänge.

**4.1.2 Amboss**, bestehend aus einer ebenen, horizontalen Zylinderfläche von  $(10,00 \pm 0,05)$  mm Durchmesser, die  $(3,0 \pm 0,1)$  mm über die Oberfläche einer kreisförmigen Auflagefläche hinausragt, deren Durchmesser  $(50,0 \pm 0,2)$  mm beträgt.

**ANMERKUNG** Die kreisförmige Auflagefläche von 50 mm Durchmesser ist hilfreich als Auflager für mittelschwere Leder, die anderenfalls mit konvexer Oberfläche am Amboss anlagen. Der Amboss ist 3 mm über die Auflagefläche angehoben, damit sich bei schweren, nicht ebenen Lederarten Messfehler vermeiden lassen.

**4.1.3 Anpressfuß** mit einer kreisförmigen Planfläche von  $(10,0 \pm 0,05)$  mm Durchmesser, der zum Amboss koaxial angeordnet ist und senkrecht zu diesem bewegt werden kann. Die Berührungsflächen von Amboss und Anpressfuß müssen mit einer Eigenmasse von  $(393 \pm 10)$  g belastet werden. Die Bewegungen des Anpressfußes müssen am Dickenmessgerät (4.1.1) direkt angezeigt werden.

**ANMERKUNG** Die in 4.1.3 angegebenen Lastwerte und Maße ergeben einen Druck von 49,1 kPa ( $500 \text{ g/cm}^2$ ).

**4.1.4 Stabiles Stativ** zur Halterung von Dickenmessgerät (4.1.1), Amboss (4.1.2) und Anpressfuß (4.1.3).

### 5 Probenahme und Probenvorbereitung

**5.1** Offizielle Probenahme nach ISO 2418: Durchzuführen sind fünf über die Probe verteilte Messungen.

**5.2** Für weitere Prüfungen vorbereitete Proben: Drei Messungen sind über die Probe verteilt vorzunehmen.

**5.3** Proben unbekannter Herkunft: Fünf Messungen sind über die Probe verteilt vorzunehmen.

**5.4** Bei sehr schwerem, festem Leder wird eine kleinere Probe empfohlen, um Krümmungen (Wölbungen) zu vermeiden. Es sind drei Messungen über die Probe verteilt vorzunehmen.

**5.5** Bei ganzen Häuten sollten je Stelle fünf Messungen vorgenommen werden. Alle Proben werden nach ISO 2419 klimatisiert.

## **6 Durchführung**

Das Prüfgerät wird auf eine ebene, waagerechte Fläche gestellt. Kann die Narbenseite identifiziert werden, wird das Probestück mit der Narbenseite nach oben in das Prüfgerät eingelegt. Falls die Narbenseite nicht identifizierbar ist, wird das Probestück mit einer beliebigen Seite nach oben in das Prüfgerät eingelegt. Die Belastung erfolgt vorsichtig ohne Stoßwirkung, und die Dicke wird  $(5 \pm 1)$  s nach Erreichen der vollen Belastung aufgezeichnet.

## **7 Auswertung**

Die Ergebnisse müssen als arithmetischer Mittelwert auf 0,01 mm angegeben werden.

## **8 Prüfbericht**

Der Prüfbericht muss folgende Angaben enthalten:

- a) eine Verweisung auf diese Internationale Norm, d. h. ISO 2589:201X;
- b) die erhaltenen Ergebnisse auf 0,01 mm;
- 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.