Prüfung des Scheuerabriebes von Leder

Weichere Leder, die während ihres Gebrauchs stärkerer, mechanischer Abnutzung ausgesetzt sind, z.B. Leder zur Herstellung von Schutzhandschuhen, technische Leder usw., werden einer Scheuerprüfung im Rundscheuergerät nach DIN 53863 T2 (Scheuerprüfung von textilen Flächengebilden) unterzogen. Das Prüfverfahren lässt Aussagen über die Standzeit von Leder im Gebrauch zu. Es wird auch in Vergleichsprüfungen von Leder zu anderen Materialien eingesetzt, wobei die Versuchsbedingungen der jeweiligen Fragestellung angepasst werden müssen.

Abb. 48: Abnutzungsprüfmaschine



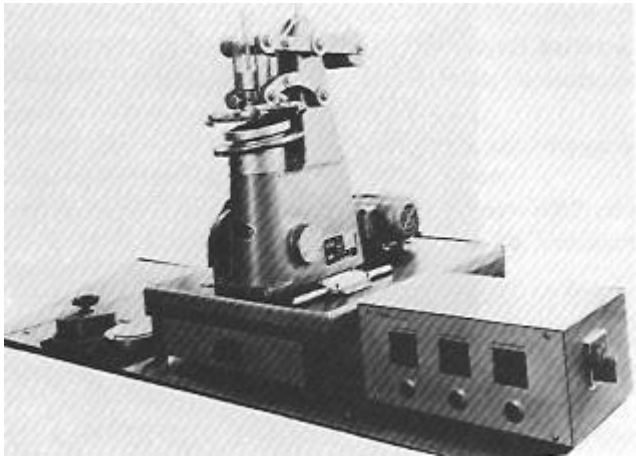
Das Arbeitsprinzip im Sinne dieser Norm besteht darin, dass ein mit Zusatzgewichten versehener Reibkörper die auf einen stumpfwinkligen, sich drehenden Kegel aufgespannte Probe fortlaufend längs der Mantellinie des Kegels berührt, wodurch ein Scheuereffekt in tangentialer Richtung entsteht. Verwendet wird das Rundscheuergerät (Abb. 49) nach dem Prinzip von Herzog und Geiger (auch als Schoppergerät bekannt). Für den Versuch sind mindestens fünf kreisförmige Probekörper von 100 cm² Fläche zu entnehmen. Probekörper und vorgesehenes Scheuerpapier werden dem Normklima angeglichen. Die Prüffläche, d. h. die Scheuerfläche der Probe im gespannten Zustand, soll 50cm² betragen. Im entspannten Zustand des Leders kann die Prüffläche entsprechend geringer sein; sie ist nach dem Scheuerversuch aus dem gemessenen Durchmesser der Scheuerfläche zu berechnen und der Berechnung des Abriebes zugrundezulegen.

Die Spannung des Probekörpers wird durch Aufwölben des Leders mit dem Spannkopf auf eine bestimmte Wölbhöhe, im allgemeinen 5 mm, eingestellt. Bei stark dehnbaren Materialien ist die Wölbhöhe so einzustellen, dass sich beim Scheuern keine Falten bilden können. Als Scheuermittel wird Siliziumcarbid-Scheuerpapier der jeweils vorher festgelegten Körnung eingesetzt, z.B. für Leder von Schutzhandschuhen Körnung 150. Für jeden Versuch ist ein neuer Scheuerpapierstreifen zu verwenden. Bei Leder wird, in Abweichung von der Norm, bis zu einer Scheuerdauer von 1000 Umdrehungen pro Einzelversuch nur ein Scheuerpapier eingesetzt. Die Anpresskraft wird durch Gewichtsbelastung geregelt und beträgt z.B. bei Schutzhandschuhleder (20 ± 1) N.

Der Rundscheuerversuch kann ausgeführt werden:

- als Anscheuerversuch, zur Bestimmung des Gewichts- und Festigkeitsverlusts nach bestimmter vorgegebener Zahl von Scheuerumdrehungen;
- als Scheuerversuch, zur Beurteilung der Veränderung des Warenbildes;
- als Durchscheuerversuch, zur Bestimmung der Scheuerdauer bis zum ersten Auftreten einer sichtbaren Beschädigung (Lochbildung).

Abb. 49: Scheuerbeständigkeitsprüfgerät



Bei der Lederprüfung wird im Normalfall der Anscheuerversuch mit 1000 Scheuerumdrehungen durchgeführt. Im Anschluss an den Anscheuerversuch werden die Proben zur Entfernung des restlichen Faserstaubs mit einer weichen Haarbürste sorgfältig abgebürstet und ausgeschlagen, im Normalklima bis zum gleichbleibenden Gewicht ausgelegt und darauf zur Bestimmung des Gewichtsverlustes auf 1 mg genau gewogen. Aus den Gewichten der einzelnen klimatisierten Proben vor und nach dem Anscheuerversuch wird der mittlere Gewichtsverlust in mg berechnet.

Aus den gemessenen Durchmessern wird der Mittelwert der gescheuerten Prüffläche in cm², ebenfalls als arithmetisches Mittel bestimmt. Der Flächenabrieb (Flächengewichtsverlust durch Scheuern), auf die gescheuerte Fläche bezogen, wird für Leder in g/cm² angegeben. Nach Feststellen des Gewichtes können an den gescheuerten Proben gegebenenfalls weitere Untersuchungen vorgenommen werden, beginnend mit einer visuellen Beurteilung bis zu Prüfungen der Festigkeitsabnahme (Zugfestigkeit, Weiterreißfestigkeit usw.)

Kategorien:

Alle-Seiten, Gesamt, Lederpruefung

Quellenangabe:

Quellenangabe zum Inhalt

Zitierpflicht und Verwendung / kommerzielle Nutzung

Bei der Verwendung von Inhalten aus Lederpedia.de besteht eine Zitierpflicht gemäß Lizenz CC Attribution-Share Alike 4.0 International. Informationen dazu finden Sie hier Zitierpflicht bei Verwendung von Inhalten aus Lederpedia.de. Für die kommerzielle Nutzung von Inhalten aus Lederpedia.de muss zuvor eine schriftliche Zustimmung (Anfrage via Kontaktformular) zwingend erfolgen.

---

www.Lederpedia.de - *Lederpedia - Lederwiki - Lederlexikon*
Eine freie Enzyklopädie und Informationsseite über Leder, Ledertechnik, Lederbegriffe, Lederpflege, Lederreinigung, Lederverarbeitung, Lederherstellung und Ledertechnologie

---

From:
https://www.lederpedia.de/ - **Lederpedia - Lederwiki - Lederlexikon**

Permanent link:
https://www.lederpedia.de/lederpruefung_lederbeurteilung/pruefung_des_scheuerabriebes_von_leder

Last update: **2019/04/27 12:19**