Messung der bleibenden Flächendehnung des Leders mit dem Wölbdehnungsmesser - Plastometer (IUP 21)

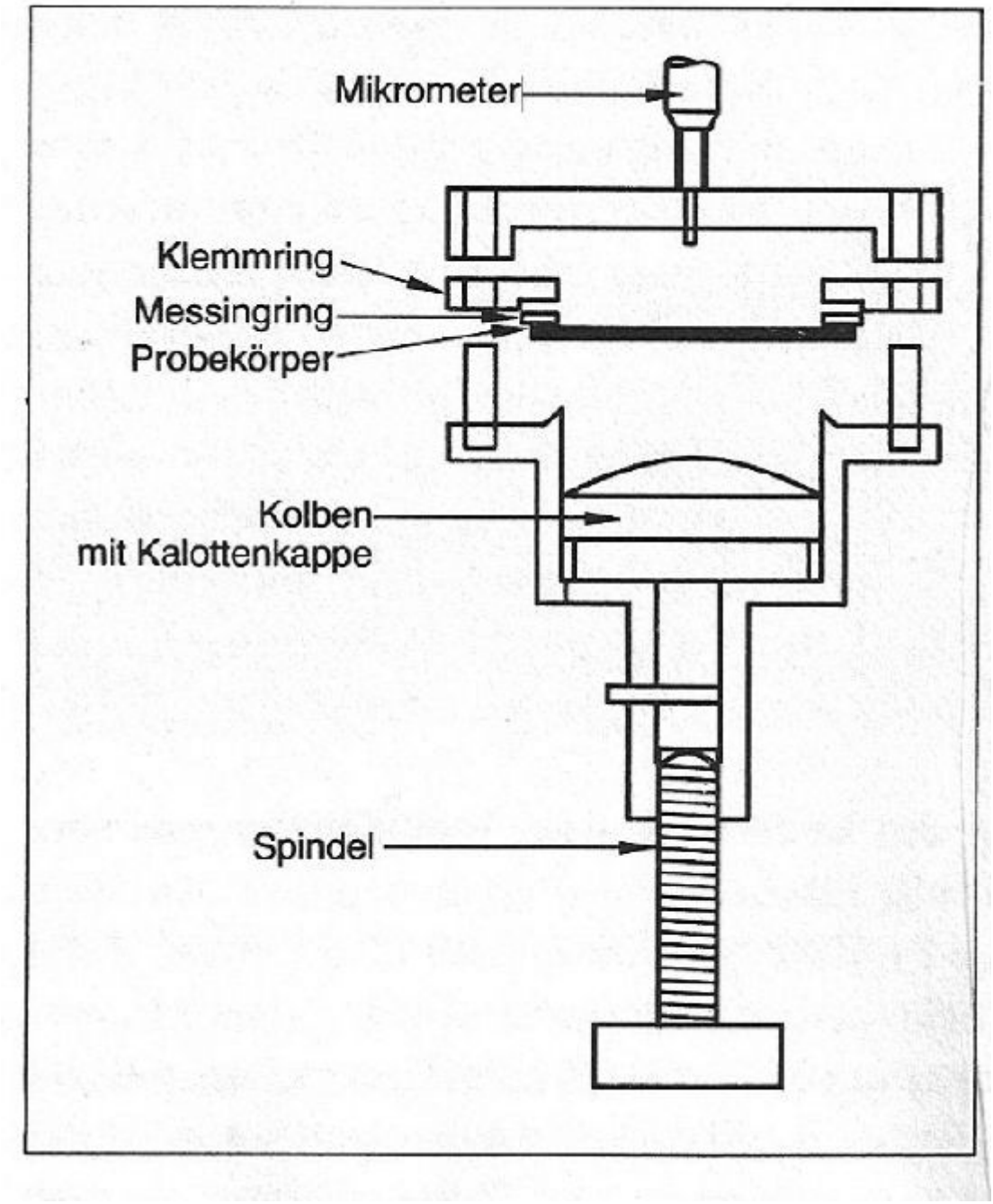
Messung der bleibenden Flächendehnung des Leders mit dem Wölbdehnungsmesser - Plastometer (IUP 21):

Diese Methode ist für alle Flächenlederarten anwendbar. Aus dem klimatisierten Probestück werden kreisförmige Probekörper von 89 mm Ø mit ihrem Rand auf einen flachen Messingring von 1,6 mm Dicke und 95 mm Außen- bzw. 70 mm Innendurchmesser aufgeklebt. Dazu wird der Ring einseitig dünn mit Klebstoff bestrichen und von der Oberfläche her auf das Leder aufgeklebt. Wenn der Klebstoff abgebunden hat, wird der Ring mit dem Probekörper zwischen den Klemmringen in das Plastometer (Abb. 39) eingelegt und durch Anziehen der Flügelmuttern festgeklemmt. Der Bügel mit dem Mikrometer wird aufgesetzt und das Mikrometer auf (13,59 ±0.02) mm eingestellt. Durch Drehen der Schraube unten am Gerät wird der Kolben mit der Kalottenkappe (Krümmungsradius r = [51,6 ± 0,3] mm) so schnell wie möglich vorgetrieben, bis die Lederoberfläche gerade das Mikrometer berührt. Hierbei ist der Scheitel des gewölbten Leders und der Spalt zwischen Leder und Mikrometer in Augenhöhe zu beobachten. Ist der Kontakt hergestellt, wird die Zeit als Anfang der Dehnungsperiode notiert. Die Fläche der Kugelkalotte ist etwa um 15 % größer als die Fläche des flachen Lederprobekörpers. Der gedehnte Zustand wird einige Zeit aufrecht erhalten. Dann wird der Pressdruck aufgehoben, ohne jedoch die Scheibe aus ihrer Halterung zu entfernen. In bestimmten Zeitabständen wird die Fläche des sich nun erholenden Leders gemessen. Die bleibende Flächendehnung wird jeweils in Prozent der durch den Pressdruck bewirkten Flächendehnung angegeben. Sofern die Lederscheibe während der Entlastung ihre Kalottenform beibehält, ist die bleibende Dehnung S aus h_1 = 13,59 und h_2 = die jeweils gemessene Wölbhöhe nach der Entspannung und dem Absenken des Kolbens,

$$S = 100\left(\frac{h_2}{h_1}\right)^2.$$

Die Probekörper werden damit stets der gleichen flächenhaften Verdehnung ausgesetzt. Der Vorteil des Gerätes liegt vor allen Dingen darin, dass das Plastometer als Handgerät klein und beweglich ist, d. h. dass die Untersuchung unter wechselnden äußeren Bedingungen ausgeführt werden kann. Durch den hitzebeständigen Stempel sind im verdehnten Zustand Heißtrocknungen möglich, wie sie beim Heat-setting-Verfahren auftreten. Die Probekörper können aus dem Gerät mit dem Metallring ausgespannt und ebenfalls längere Zeit unter vorgewählten Bedingungen gelagert werden. Nach dem erneuten Einspannen sind Veränderungen der bleibenden Dehnung als h_3, usw. sofort wieder messbar.

Abb. 39: Plastometer



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_der_flaechenhaften_dehnung_von_leder/messung_der_bleibenden_flaechendehnung_des_leders_mit_dem_woelbdehnungsmesser_-_plastometer_iup_21

Last update: **2019/04/28 09:07**