

Bestimmung des Widerstandes lufttrockener Brandsohlleder gegen Hitze

Bestimmung des Widerstandes lufttrockener Brandsohlleder gegen Hitze, insbesondere beim Direktvulkanisations-Verfahren (IUP 17)

Diese Methode dient zur Prüfung, ob Brandsohlleder unter ähnlichen Bedingungen, wie sie beim Direktvulkanisations-Verfahren bei der Schuhherstellung auftreten, durch Hitze geschädigt werden. Sie kann jedoch auch für andere Leder verwendet werden. Bei dieser Methode können zwei verschiedene Drucke wahlweise verwendet werden, je nachdem, ob bei der Verarbeitung des Leders später hohe oder niedrige Drucke im Vulkanisations-Verfahren angewendet werden. Außerdem werden zwei Temperatur-Paare festgelegt, die folgenden Bedingungen entsprechen:

1. Kalter Leisten (so wie er bei massivem Gummi benutzt wird, egal, ob der Gummi vorerhitzt ist oder nicht)
2. Heißer Leisten (wie bei Zellgummi angewendet)

Prinzip der Methode:

Eine Probe des Leders wird so zwischen zwei erhitzte, flache Platten einer Presse gelegt, dass eine eventuell eintretende Hitzeschrumpfung nicht verhindert wird. Wenn die Schrumpfung der Lederprobe nicht übermäßig ist, wird die Probe auf Hitzeschäden geprüft.

Vorbereitung der Proben:

Wenn nicht anders vorgeschrieben, wird die Narbenseite des Leders mit Schleifpapier Nr. 100 so gleichmäßig wie möglich geschliffen, bis (4 ± 1) % des Gewichtes des Leders entfernt worden sind. Für bereits geschliffene Leder und Spalte ist das Schleifen nicht erforderlich. Die zur Prüfung benötigten Probekörper bestehen aus Rechtecken der Größe 100 mm x 50 mm. Sie werden an der offiziellen Stelle für die Probenahme bei Croupous oder Flanken mit der Längsseite parallel zur Rückenlinie - bei Hälsen aber - senkrecht zu dieser entnommen. Ein ähnlicher Prüfkörper ist aus bereits ausgeschnittenen Brandsohlen zu entnehmen, wobei die längere Seite der Probe parallel zur Längsachse der Brandsohle auszuschneiden ist. Die Leder werden ordnungsgemäß klimatisiert und gewogen. Vor dem Pressen der Probekörper wird mit Hilfe einer in mm eingeteilten Skala jede der vier Seiten des vorher akklimatisierten Lederprobekörpers auf der Narben- und Fleischseite auf 0,2 mm genau gemessen und die Summe S_1 der Breiten und die Summe S_2 der Längen berechnet.

Vorrichtung zum Pressen und Erhitzen der Prüfkörper:

Die verwendete Presse muss eine Einrichtung zur Messung der angewendeten Drucke mit Fehlern nicht über 10 % haben. Die Platten der Presse müssen eine Länge und Breite von mindestens 150 mm und ebene, glatte Oberflächen haben. Die Temperaturkontrollvorrichtung der Platten muss ein Erhitzen unabhängig von der Raumtemperatur bis 200 °C gestatten. Es muss gewährleistet sein, dass die Arbeitsfläche auf die spezifizierte Temperatur durch Hand- oder automatische Kontrolle mit einem

Fehler nicht über $\pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$ eingestellt werden kann. Alle Teile der Arbeitsfläche auf den

Platten müssen die spezifizierte Temperatur mit einer Abweichung von maximal $\pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$ besitzen. Ausgenommen davon ist eine kurze Periode, wenn die Oberflächen der Platten durch das Einbringen des kalten Prüfkörpers selbst abgekühlt werden. Die untere Platte muss in gutem Wärmekontakt mit der erhitzten Platte stehen Außerdem wird ein rechteckiges Stück Silikongummi benötigt. 150 mm x 100 mm x $(3 \pm 0,1)$ mm, Härte $(65 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$ internationaler Kautschukhärte und Wärmeleitfähigkeit $(7,0 \pm 1,0) \text{ cal/grd/cm/s}$.

Temperaturen, Pressdrucke und Dauer des Pressens:

Für Messungen, bei denen die Bedingungen des kalten Leistens nachgeahmt werden sollen, werden folgende Bedingungen vorgeschrieben:

1500 daN oder 600 daN Druck, je nachdem, ob das Leder bei hohem oder niedrigem Druck verarbeitet werden soll; Temperatur der oberen Platte $(75 \pm 3) \text{ }^\circ\text{C}$, der unteren Platte $(150 \pm 3) \text{ }^\circ\text{C}$; Pressdauer zehn Minuten. Für Messungen, bei denen die Bedingungen des heißen Leistens nachgeahmt werden sollen, sind folgende Bedingungen vorgeschrieben: 1500 daN oder 600 daN Druck, je nachdem, ob das Leder bei hohem oder niedrigem Druck verarbeitet werden soll; Temperatur der oberen Platte $(100 \pm 3) \text{ }^\circ\text{C}$, der unteren Platte $(140 \pm 3) \text{ }^\circ\text{C}$; Pressdauer 10 Minuten.

Pressvorgang:

Bei einem Plattenabstand von etwa 50 mm werden die Platten bis zum Gleichgewichtszustand auf die geforderten Temperaturen erwärmt. Die Lederprobe wird mit der Fleischseite nach unten auf die Mitte der Silikongummiplatte gelegt und beide in die Mitte der erhitzten Zone der unteren Platte gelegt. Dann wird die Presse sofort geschlossen und schnell der gewünschte Druck eingestellt. Nach der vorgeschriebenen Zeit wird die Presse geöffnet, der Probekörper entnommen und konditioniert. Die Silikongummiplatte wird vor erneutem Gebrauch abkühlen gelassen.

Feststellung der Schäden:

A. Schrumpfung:

1. Der Prüfkörper wird gepresst und konditioniert entsprechend dem vorangegangenen Abschnitt; dann wird jede der vier Seiten des Prüfkörpers gemessen und die Summe S_3 der Breiten und die Summe S_4 , der Längen berechnet.
2. Die mittlere prozentuale Änderung P_w der Breiten und der Längen P_L wird unter Benutzung folgender Formeln berechnet:

Formel:

$$P_w = 100 \frac{(S_1 - S_3)}{(S_1)} \quad P_L = 100 \frac{(S_2 - S_4)}{(S_2)}$$

B. Hitzeschaden:

Nachdem der Prüfkörper gepresst wurde, wird er akklimatisiert. Dann wird er in der Mitte durchgeschnitten, so dass zwei Prüfkörper zu je 100 x 25 mm erhalten werden. Dann wird von jedem Prüfkörper der Narbenbruch-Index ermittelt und der Mittelwert der beiden erhaltenen Werte errechnet.

Die Bestimmung des Widerstandes lufttrockener Futterleder gegen Hitze und auch die Prüfung des Widerstandes von trockenem Oberleder gegen Hitze spielen in der Prüfpraxis gegenüber der vorgeschriebenen Methode eine nur untergeordnete Rolle.

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/bestimmung_des_widerstandes_lufttrockener_brandsohlleder_gegen_hitze

Last update: **2019/04/27 15:22**

