

# Probenvorbereitung Angleichung an Normalklimate Normklima für Leder

## Probenvorbereitung Angleichung an Normalklimate Normklima für Leder

### Probenvorbereitung

Die Normalklimate werden allgemein in der DIN 50014 beschrieben. Darin werden auch die Einstufungen der Klimate in Klimaklassen vorgenommen, die die jeweils geforderten Genauigkeiten der Klimabedingungen, d. h. die zulässigen Plus/Minus - Abweichungen angeben.

### Angleichung an Normalklimate:

Die in der DIN 53303 T1 vorgeschriebenen Klimabedingungen für Leder von 23°C und 50 % relativer Luftfeuchtigkeit (23/50) wurden notwendig, da sowohl die für die Bundesrepublik Deutschland zuständige Norm DIN 50014 - Klimate und ihre technische Anwendung: Normalklimate - als auch die internationale Norm ISO 554-1976 - Standard atmospheres for conditioning and/or testing-specifications - dieses Normklima als verbindlich vorschreiben. Das ursprünglich für Leder geltende Normklima von 20 °C / 65 % relativer Luftfeuchtigkeit wird nur in Ausnahmefällen zugelassen. Die IUP 3, die das Normklima von  $(20 \pm 2)$  °C und  $(65 \pm 2)$  % relativer Luftfeuchtigkeit vorschreibt, stimmt damit nicht mit der DIN-Norm überein, ebenso nicht die NF-G 52-001 Essais Physiques et Mecaniques des Cuirs sowie die Klimatisierungsvorschrift des Vereins Schweizerischer Lederindustrie-Chemiker VESLIC C 1410 über die Herstellung verschiedener Prüfzustände, die beide die Bedingungen 20/65 beibehalten haben.

### Durchführung:

Im Normalfall wird das Auslegen der Probestücke in einem Klimaraum oder in einem Klimaschrank erfolgen. Es ist das Klima 23/50 der Klasse 2 einzustellen mit folgenden zulässigen Abweichungen:  $(23 \pm 2)$  °C und  $(50 \pm 6)$  % relativer Luftfeuchtigkeit.

Wichtig ist auch die in der DIN 50014 angegebene Luftumwälzung von 1 m/s. Die Feuchte der klimatisierten Luft muss nach einem Verfahren gemessen werden, das höchstens  $\pm 0,5$  % Fehler hat. Die Lagerung der zuvor luftgetrockneten Probestücke erfolgt für mindestens 48 Stunden. Für Schiedsmessungen werden die Leder bei höchstens 40 °C und 20 bis 35 % relativer Luftfeuchtigkeit 24 Stunden vorgetrocknet, da das Angleichen der Leder an das Normklima durch Wasserdampfaufnahme leichter zu erreichen ist als durch Wasserabgabe.

### Kurzklimatisierung

Die DIN 53303 T 1 beschreibt weiterhin in Verfahren A 2 die Möglichkeit einer Kurzklimatisierung,

wobei unter den gleichen Klimabedingungen 23/50-2 die Angleichung in nur sechs Stunden erfolgt, Die Art der Klimatisierung ist im Prüfbericht anzugeben. Wenn kein Klimaraum oder Klimaschrank zur Angleichung der Leder vorhanden ist, dann können geschlossene Behälter (Exsikkatoren) verwendet werden, in denen das geforderte Klima eingestellt wird. Bei einer Temperatur von  $(23 \pm 2) \text{ °C}$  sind in einem Behälter die Leder entweder über einer 80 %igen Glycerinlösung (Dichte  $Q_{25} = 1,208$ ) mit dem sich einstellenden Konstantklima von DIN 50008-23-50 GL oder über einer wässrigen gesättigten Lösung von Magnesium-Nitrat DIN 50008-23-52 zu lagern. Die Luft in den Behältern ist dabei zu bewegen.

## Langzeitprüfungen

Die Durchführung von Langzeitprüfungen (wie z. B. die Prüfung des Dauerbiegeverhaltens usw.) muss immer in einem Klimaraum, in dem die oben beschriebenen Bedingungen eingehalten sind, vorgenommen werden.

## Kurzzeitprüfungen

Kurzzeitprüfungen (z. B. Bestimmungen der Zugfestigkeit) können direkt nach Entnahme des Probekörpers aus dem Klimaschrank oder dem Klimabehälter in einem nicht klimatisierten Raum erfolgen. Das Ausschneiden der Probekörper wird erst nach der Klimatisierung der Probestücke durchgeführt, da das Flächenverhalten der Leder durch die umgebende Luftfeuchtigkeit beeinflusst wird. Die hier gewählte Klimaklasse 2 nach DIN 50014 ist im allgemeinen zur Lederprüfung ausreichend, bei der Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit ist aber in Bezug auf die Luftfeuchtigkeit die Klimaklasse 1 anzustreben.

Die zur Klimatisierung ausgelegten Probestücke müssen allseitig von der klimatisierten Luft erreicht werden. Sind die bisher angegebenen Klimabedingungen infolge der äußeren Gegebenheiten (tropische Länder) nicht einzuhalten, so wird das Konstantklima 27/65 von der ISO/DES 3736-1975 vorgeschrieben.

Der im Leder vorhandene Wassergehalt ist eine Funktion der relativen Luftfeuchtigkeit der umgebenden Atmosphäre. Da die Lederfaser in ihrer Flexibilität und Weichheit zusätzlich zu den bei der Lederherstellung erzielten Effekten sehr stark von dem im Leder befindlichen Wassergehalt abhängt, werden damit auch die Festigkeitseigenschaften des Leders messbar beeinflusst.

Um reproduzierbare Werte bei der physikalischen Lederprüfung zu erhalten, müssen daher alle Leder unter gleichen äußeren Bedingungen klimatisiert werden.

Da das Eindringen der Feuchtigkeit in den Feinstbau der Haut infolge der großen inneren Oberfläche von Leder nur langsam erfolgt, ist bei Schiedsanalysen auf die vorgeschriebene Klimatisierungsdauer der Proben besonders zu achten.

Die Verarbeitung der Halbfertigfabrikate, die wie die Crustleder im trockenen Zustand gehandelt werden, erfolgt in der gleichen Weise durch eine 48stündige Lagerung im Klimaraum. Wet-blue-Leder müssen dagegen nach Standard-Rezepturen, die dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen, weiter bearbeitet werden und als trockene Leder zur Klimatisierung kommen, da nur danach physikalische Prüfungen möglich sind. Bei Gegenständen, die aus Leder hergestellt wurden - speziell bei Schuhen - ist die Luftbewegung zur gleichmäßigen Durchklimatisierung auch im Innern

der Schuhe wichtig, wenn Prüfungen am unbeschädigten Schuh durchzuführen sind (Prüfung des elektrischen Durchgangswiderstandes usw.).

## Herstellung verschiedener Prüfzustände

Für Forschung, Entwicklung von Produkten und Erstellung neuer Rezepturen ist es von großer Bedeutung, Behandlungsmethoden für Leder zu haben, die es gestatten, ein Leder in einen Zustand zu versetzen, der dem nach einer längeren Gebrauchszeit oder einer extrem langen Lagerdauer entspricht. Danach können diese Leder erneut und vergleichend geprüft werden. Die dafür in Frage kommenden Methoden sind wie folgt einzuteilen:

- Alterungsmethoden zur Bestimmung der Änderung von Eigenschaften des Leders,
- Alterungsmethoden für Lederzurichtungen und die Änderungen des Prüfzustandes von Leder durch Einwirkung unmittelbar vor der Prüfung.

---

siehe auch Massveränderungen von Stanzteilen [Maßveränderungen](#)

---

## 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](http://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/probenvorbereitung\\_normalklimate\\_pruefzustaende\\_alterungsmethoden/probenvorbereitung\\_angleichung\\_an\\_normalklimate\\_normklima\\_fuer\\_leder](https://www.lederpedia.de/lederpruefung_lederbeurteilung/probenvorbereitung_normalklimate_pruefzustaende_alterungsmethoden/probenvorbereitung_angleichung_an_normalklimate_normklima_fuer_leder)

Last update: **2019/04/28 09:10**

