

## Reklamationen vermeiden

# Lichtechtheit von Schuhmaterialien

**Licht kann unerwünschte Veränderungen an Schuhmaterialien hervorrufen, die so drastisch sein können, dass sie zu Reklamationen führen. Das ist nicht neu, und trotzdem konstatiert das PFI immer wieder Fälle mangelnder Lichtechtheit von Schuhobermaterialien. Insbesondere pflanzlich gegerbte und naturell belassene Leder, aber auch Anilinleder sowie Textilien, synthetische Materialien und sogar Sohlenmaterialien sollten vor dem Einsatz in der Verarbeitung auf ihr Verhalten bei Lichteinfluss überprüft werden. Mehr...**

Licht ist eine Form von elektromagnetischer Strahlung, die im Bereich einer Wellenlänge von etwa 400-700 nm für das menschliche Auge sichtbar ist. Auf die Oberfläche von Schuhmaterialien wirken jedoch auch Anteile der angrenzenden Bereiche wie ultraviolette oder infrarote Strahlung, die im Tageslicht (Sonnenlicht) enthalten sind. Für die praktische Bewertung der Lichtechtheit von Materialien ist im Wesentlichen die Wirkung des Tageslichts maßgebend.

Die Veränderung, die ein Schuhmaterial durch den Einfluss von Lichtenergie erfährt, hängt insbesondere von der Art und der Menge des darauf einwirkenden Lichts ab.

Da die Überprüfung der Lichtechtheit im Tages- beziehungsweise Sonnenlicht sehr zeitraubend sein kann und stark von Temperatur, Feuchtigkeit und dem geographischen Ort abhängt, ist man auf die Prüfung mit künstlichen Lichtquellen übergegangen. Die Norm, die hier zur Anwendung kommt, ist DIN EN ISO 105-B02.

Als besonders geeignet hat sich dabei die Verwendung des Xenonbogenlichts erwiesen, da die Zusammensetzung dieser Lichtquelle im sichtbaren und angrenzenden Spektralbereich dem natürlichen Tageslicht sehr nahe kommt. Filter vermindern die ultravioletten und infraroten Anteile.

Die auf das jeweilige Schuhmaterial einwirkende Lichtmenge wird mit Hilfe von Ausfärbungen unterschiedlich lichtechter Farbstoffe auf einem speziellen Textil, dem sogenannten „Blaumaßstab“ geprüft. Die Ergebnisse werden dann in Stufen der Blauskala angegeben, wobei die Stufe 1 der höchste Grad der Veränderung ist (= sehr geringe Lichtechtheit) und die Stufe 8 den niedrigsten Grad (das heißt keine Änderung nach der Belichtung = ausgezeichnete Lichtechtheit) darstellt.

Die Anforderungen, die an ein Schuhmaterial zu stellen sind, hängen natürlich vom Verwendungszweck des jeweiligen Materials ab. Grundsätzlich sollten alle Materialien, die am Außenschaft eingesetzt oder konstruktionsbedingt auch im Schuhinneren Licht ausgesetzt sind (wie bei Sandalen), eine Lichtechtheit der Stufe 3 des Blaumaßstabes erreichen. Zusätzlich sollte dabei neben dem Ausbleichen der Farbe keine weitere Farbtonänderung – beispielsweise ein Vergilben der Materialien – auftreten.

Getreu dem Motto „Vorsicht ist besser als Nachsicht“ können wir daher allen Schuhherstellern nur empfehlen, die unterschiedlichen Obermaterialien (wie vegetabil gegerbte oder naturbelassene Leder, Anilinleder sowie Textilien und auch synthetische Materialien) bereits vor dem Einsatz in der Produktion auf ihre Lichtechtheit überprüfen zu lassen, um vor möglichen unangenehmen Überraschungen gefeit zu sein.

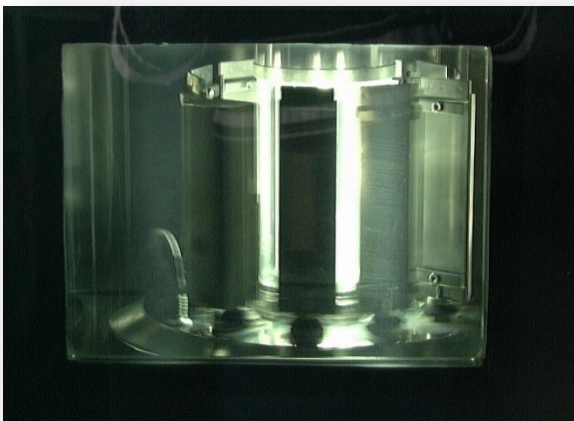
Weitere Fragen beantwortet gerne:

Dipl.-Ing. (FH) Liselotte Vijselaar

Leiterin des physikalischen Prüflabors am PFI

Tel.: +49-(0)6331 – 2490 12,

E-Mail: [liselotte.vijselaar@pfi-germany.de](mailto:liselotte.vijselaar@pfi-germany.de)



***Blick in den Prüfraum mit Xenonbogenlicht***



***Lederproben nach Belichtung: Jeweils die rechten Seiten wurde belichtet. Die linken Seiten waren während der Bestrahlung abgedeckt.***