

Automobilleder Fahrzeugleder

Autoleder - Autopolsterleder - Automobilleder - Fahrzeugleder

Technische Betrachtungsweise

ein technisches Polsterleder für den Fahrzeuginnenausbau !

Fahrzeugleder werden in chromgegerbt und chromfreiengerbt unterteilt. Die Entwicklung der chromfreien Fahrzeugleder hat wegen der immer steigenden Anforderungen eine Technologieveränderung herbeigeführt. Bevor Autos mit Chromleder ausgestattet wurden, kamen ausschließlich rein vegetabile oder vegetabil - synthetisch gegerbte Leder zur Verarbeitung. In der Anfangszeit der Lederausstattungen im Automobil diente Roß-, bzw. Pferdeleder als am häufigsten verwendete Rohwarenart. Nicht zuletzt darum, da die Pferdefuhrwerke immer mehr durch die Motorkutschen verdrängt wurden und die Schlachtrate von Pferden anstieg. Nachdem die Übergangszeit von Kutsche zu Automobil immer mehr vollzogen war, gewann das Rindleder im Automobilbereich die größere Bedeutung. Um das notwendige Sortiment / Qualität zu erreichen, dienten Kalbinnen / Färsen wegen der besonderen Gleichmäßigkeit der Hautstruktur (noch keine Kalbung) und Feinfaserigkeit (histologischer Unterschied zu Bullen) und aufgrund des noch jungen Alters (weniger Lebensschäden) als hauptsächlich verwendete Rohware. Die Anforderungen bzgl. der ausnutzbaren Fläche, auch für größere Stanzstücke, sowie die Rohwarenverfügbarkeit ließ nur noch die Verwendung von Bullenhäuten zu. Um die Nachteile (Verklebbarkeit) der Langfaserigkeit fleischseitig bei den Bullenhäuten zu vermindern, werden diese üblicherweise rückseitig appretiert (Aasseitenzurichtung / Fleischseitenzurichtung). Die ursprüngliche Verwendung von überwiegend vegetabil gegerbten Ledern mit einem Anteil von bis zu 75 % vegetabilem Gerbstoff zu 25 % synthetischen Gerbstoffen, hat sich nunmehr komplett umgekehrt. Trotz der bekannten guten Prägbarkeit, Schleifbarkeit und Fülle des Leders musste der Anteil der synthetischen Gerbstoffe erhöht werden, um die Nachteile der Lichtecktheit, Reißfestigkeit und der Eigenfarbe von vegetabilen Gerbstoffextrakten entgegen zu wirken. Da nur mit synthetischen Gerbstoffen bisher keine vergleichbare Prägbarkeit und Fülle erreicht werden konnte, ist die Verwendung von vegetabilen Gerbextrakten (Kastanie, Mimosa und Tara) zwar nunmehr auf 15 - 25 % des Gesamtgerbstoffangebotes reduziert, aber nicht komplett verdrängt worden. Besonders die Verwendung von Tara und Kastanie ist wegen der höheren Lichtbeständigkeit und Alterungsbeständigkeit oft der Verwendung von Mimosa vorgezogen.

Da die chromfreie, bzw. mineralsalzfreie Gerbung von Fahrzeugledern auf die Erkenntnisse des bekannten C-RFP - oder Rapitanverfahren als Schnellgerbverfahren beruhen, gilt auch hier die Einhaltung entsprechender Regeln. Nicht zu vergessen ist die Tatsache, dass nach einer erfolgreichen Vorergerbung i. d. R. mit Glutardialdehydvarianten unmodifiziert oder modifiziert in Kombination mit synthetischen Gerbstoffen, der Salzgehalt (hervorgerufen durch NaCl als Pickelsalz) vor der Ausgerbung entfernt, bzw. reduziert ($<0,5^{\circ}\text{Bé}$) werden muss. Ein hoher Salzgehalt würde die egale Diffusion und Bindung synthetischer und besonders natürlicher vegetabiler Extrakte negativ beeinflussen und Färbungen erheblich stören. Im Rahmen der oben genannten Schnellgerbverfahren wird in der Technologie explizit auf den notwendigen Waschvorgang zur Reduzierung des Salzgehaltes vor der Ausgerbung hingewiesen und als eigenständiger Prozess betrachtet. Bei der chromfreien Automobillederherstellung ist dieser Prozess in Vergessenheit geraten, da der zuvor eigenständige Waschprozess unnötig wurde, da i. d. R. ein Waschprozess im Anschluss der Wet-white Herstellung erfolgte um evtl. Nachreaktionen von evtl. ungebundenen Glutardialdehyden etc. zu

vermeiden. Selbst wenn auf das Waschen verzichtet wurde reicht die Tatsache des Abwelkens als mechanische Entfernung des Wassers zur Herstellung der Falzbarkeit wieder aus, um die notwendige Reduzierung eines möglichen Salzgehaltes zu erlangen. Denn die Notwendigkeit des Abwelkens und Falzens ergibt sich aus der notwendigen Reduzierung der Hautmatrix / Lederdicke vor der Ausgerbung, um die eingesetzten Hilfsmittel auf die tatsächlich notwendige Menge im Sinne des Falzgewichtes als Basisgewicht zu reduzieren.

Die durch das Falzen erreichte Falzstärke soll möglichst so eingestellt werden, dass das vom Kunden vorgegebene Maß nach der Ausgerbung, bzw. der gesamten Lederherstellung inkl. aller maschinellen Tätigkeiten im Nassbereich, sowie in der Zurichtung erreicht werden kann. Die einzusetzenden Vorgerbmittel müssen in Ihrer Einsatzmenge so gewählt werden, dass mindestens eine so ausreichende Faserstabilität (Schrumpfungstemperatur) erreicht wird, dass die Leder die mechanisch wirkenden Kräfte während des Falzvorganges aushalten, gleichzeitig aber so akkurat gefalzt werden können, dass ein nochmaliges Falzen im trockenen Zustand am Ende der Lederherstellung unbedingt vermieden werden kann. Diese Vermeidung wird nicht nur wegen dem zusätzlichen Aufwand des Falzens betrieben, sondern eben auch wegen den reduzierten physikalischen Echtheiten des Trockenfalzvorganges. Ein Überangebot der genannten Vorgerbmittel ist zwingend zu vermeiden, da die Mengenermittlung auf Blößengewicht, bzw. Spaltgewicht erfolgt und dieses bekanntermaßen noch erheblich vom späteren Falzgewicht abweicht und darum ein zu hoher Einsatz schon aus wirtschaftlicher Sicht zu vermeiden ist. Darüber hinaus würde eine zu hohe Einsatzmenge von Glutardialdehyd den Glutardialdehydcharakter zu stark betonen und die Leder sowohl in der Eigenfarbe, Färbbarkeit, Zurichtbarkeit, Zügigkeit und Weichheit, sowie in den physikalischen Echtheiten zu negativ beeinflussen. Ein Überangebot in der Vorgerbung von synthetischen Vorgerbstoffen ist wirtschaftlich nicht vertretbar wenn eben noch Falzspäne anfallen, die entsorgt werden müssen, bzw. nicht vermarktet werden können.

Der eigentliche Falzvorgang wird mit einer Falzstärke enden die u. U. bis zu -0,4 mm vom geforderten Kundenmuster abweichen und entsprechend der nachfolgenden Technologie eine Aufpolsterung / Füllung durch Ausgerbung bis zur gewünschten Endstärke erfahren kann. Bei den entsprechenden Chromledern erfolgt nach der Chromhauptgerbung eine Neutralisation nach dem Abwelken und Falzen, um anionische Nachbehandlungen zu ermöglichen. Dieser Sachverhalt trifft bei den chromfreien Ledern nicht zu, obwohl gleiche und ähnliche Produkte wie bei der Chromlederneutralisation eingesetzt werden, aber lediglich zur pH-Wert Einstellung dienen und nicht zur Neutralisation. Der einzustellende pH-Wert sollte bei diesem Ledertyp zwischen 5,0 und 5,8 egal und gleichmäßig tief im Querschnitt eingestellt werden um zu vermeiden, dass bei tiefer eingestelltem pH-Wert nachfolgende synthetische / vegetabile Gerbstoffe oberflächlich anfallen und zur Narbenbelastung führen, was unweigerlich auch zu Losnarbigkeit führen kann. Neben der ungewünschten Losnarbigkeit wirkt sich ein zu niedriger pH-Wert vor der Ausgerbung auf die zu erwartende Flächenausbeute aus und mindert diese. Ein zu hoher pH-Wert kann ebenfalls zu Losnarbigkeit führen, da die Entfernung zum isoelektrischen Punkt des vorgegerbten Leders eine saubere Bindung (Adstringenz) nicht aufbauen lässt und bei anschließender Säurefixierung die feindispersen und grobdispersen Gerbstoffteilchen unkontrolliert oberflächlich und ungleichmäßig aufziehen (da diese sich in der Flotte befinden) werden. Ebenso ist die gefürchtete Verdunklung der Eigenfarbe durch zu starke Alkalis, bzw. zu hohe pH-Werte beim Einsatz von vegetabilen Extrakten zu vermeiden.

Farbstoffe werden idealerweise im Verlauf der Ausgerbung gemeinsam mit vegetabilen und synthetischen Gerbstoffen meist nach der 2. oder 3. Rate der Gerbstoffe zugesetzt, um das nun anionisch gute Durchfärbungsverhalten der Leder auszunutzen und keinen gesonderten Prozess der Färbung anzustreben. Die Ratenzugabe soll den Flächenverlust und die Losnarbigkeit durch zu viel

oberflächlich anfallenden adstringenten Gerbstoff vorbeugen. Zu jeder Rate synthetischer / vegetabiler Gerbstoffe sollte ein geringe Menge Dispergiermittel zugesetzt werden. Der Einsatz von Polyphosphaten erscheint hier sehr vorteilhaft und kann mit geringsten Mengen erfolgen (je Rate 0,1 -0,2 %). Die jeweils gleichzeitige Zugabe von geringen Mengen Fettungsmitteln (je Rate max. 2 %), die in diesen Gerbstoffkonzentrationen stabil sind, erhöhen die Sicherheit gegen Nubukierung durch Reibung, können aber auch bei höheren Mengen kontraproduktiv auf die Gerbstoffpenetration einwirken.

Nach der Ausgerbung und gemeinsamer kalter Färbung sollte vor der Fixierung mit Säure eine Fixierung mit warmen Wasser von mind. 35 - 38 °C effektiv im Fass erfolgen, was i. d. R. eine Wasserzugabe von 45°C - 50°C erfordert. Erst nach entsprechender Warmwasserfixierzeit sollte die Ameisensäurefixierung langsam und in mehreren Raten erfolgen, um ein gleichmäßiges Restaufziehen zu erreichen. Topfärbungen, werden i. d. R. klassisch in 2 Stufen (1. Stufe nach HCOOH, 2. Stufe nach kat. Umladung) durchgeführt.

Die einzusetzenden Farbstoffe sollten ausgesuchte Farbstoffe mit guter Lichtechtheit und Migrationsverhalten sein, unabhängig ihrer Gruppenzugehörigkeit. Um eine gute Auszeichnung der Hauptfettung bei diesen anionischen chromfreien Automobilledern zu erreichen, gelten die selben Richtlinien wie für die vegetabile Gerbung und anschließender Fettung. Unterschied machen nur die für Automobilleder besonderen foggingarmen und vergilbungsfreien hochwertigen Fettungsmittel. Die Hauptfettung sollte nach Einstellung des pH-Wertes unter 4,5, erfolgen um einen zu großen Verlust der Fettungsmittel im Bad zu vermeiden.

Kategorien:

[Alle-Seiten](#), [Gesamt](#), [Lederarten](#)

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/lederarten/autolededer_autopolsterleder_automobilleder_fahrzeugleder

Last update: **2019/04/26 19:57**

