

Nitrocellulose-Appretiermittel

Die für Appreturaufträge verwendeten Nitrocelluloselacke ähneln in ihrem Grundaufbau weitgehend den als Deckfarbenbindemittel eingesetzten Lacken. Sie sind jedoch meistens etwas ärmer an Weichmachungsmittel, um hohe Reibechtheit zu erreichen. Der Viskositätsgrad der eingesetzten Nitrocellulose liegt oft etwas niedriger, weil dadurch höhere Glanzwirkung erzielt werden kann. Liegt das Nitrocellulose zu Weichmacher- Verhältnis bei den als Farbenbindemittel angewendeten Lacken etwa bei 100:120, so beträgt es bei den Schutz- oder Appreturlacken 100:80 bis 100. Der Weichmachergehalt muss ausreichend sein, um die Dehnbarkeit des Lackfilms der des Leders genügend anzugleichen. Die Dehnbarkeit nimmt z. B. bei Nitrocellulose mittlerer Viskosität von 9 bis 13 % durch Einsatz von Weichmacher im Verhältnis 100:100 auf 19 bis 73 % je nach Weichmacherart zu. Gemische von synthetischen gelatinierenden Weichmachern mit geblasenem Rizinusöl wirken sich am vorteilhaftesten aus. Wenn man berücksichtigt, dass die Dehnbarkeit von chromgegerbtem Schuhoberleder bei einer Zugbeanspruchung von 80 bis 90 % der Bruchlast etwa 25 bis 40 % beträgt, so ist die erzielbare Dehnbarkeit von sachgemäß aufgebauten Nitrocellulose-Appretierlacken durchaus genügend.

Nitrocelluloselacke für Appreturen werden ihrer Bestimmung gemäß auch als Schutzlack bezeichnet. Sie werden auf Polymerisat- oder Nitrocellulosegrundierung angewendet. Sie werden nach dem Auftrocknen in vielen Fällen heiß abgebügelt, manchmal glanzgestoßen oder sie erhalten keine Nachbehandlung. Sie werden evtl. gekrispelt oder gemillt, also intensiv auf Knicken beansprucht, oder sie werden auf Spitzenglanz poliert und müssen entsprechend abreibbeständig sein.

Die für die Echtheitseigenschaften maßgebend verantwortliche gute Haftfestigkeit des Appretierlacks auf dem Untergrund wird weitgehend durch die Auswahl der Lösemittel gesteuert. Das Lösemittelgemisch muss guten Verlauf und ausreichendes Eindiffundieren des Lackfilms in den Untergrund erreichen lassen. Es darf nicht zu rasch verdunsten, damit der Film sich ungestört bilden kann, darf aber auch nicht zu langsam verdunsten, damit der Trocknungsablauf nicht über Gebühr verzögert und der Durchfluss des Leders durch die Spritz- und Trockenanlage nicht gehemmt wird. Die Haftfestigkeit kann durch Mitverwendung geringer Anteile von Benzoe- oder Oxalsäure gesteigert werden. Glanz- und Füllwirkung der Lackappretur werden durch mittleren bis niedrigen Viskositätsgrad der angewendeten Nitrocellulose Typen begünstigt. Die Glanzstoßbarkeit hängt vornehmlich von Weichmacherart und -menge ab. Sie kann durch anteiligen Einsatz von Kampfer oder von praktisch geruchlosem Butylstearat verbessert werden.

Nitrocellulose-Appretierlacke mit starker Füllwirkung und Ausbildung relativ dicker Schichten, welche bereits nach dem Auftrocknen hohen Glanz ergeben, wurden für **Kaltlackleder** verwendet. Sie sind heute weitgehend durch Polyurethanlack abgelöst. Ähnliche, aber weniger intensiv beschichtende Anwendung finden sie noch für gewisse Polsterleder und für narbengepresste Reptillederimitationen, für Lederarten, bei denen der Nässeschutz der Zurichtung und ein starker Schutz gegen Verschmutzen der Lederoberfläche besonders wichtig sind.

Nitrocelluloselacke für Appreturen sind wie die meisten Appretiermittel im allgemeinen farblos. Für die Zurichtung von schwarzem Leder werden spezielle Schwarzlacke angeboten, die mit Spezialfarbstoffen angefärbt sind und einen tiefen Schwarzeffekt ergeben. Als Gegenstück findet man Weißappreturen oder Tops, die mit Weißpigment in feinsten Verteilung leicht pigmentiert sind. Ihre Wirkung beruht auf einem besonderen optischen Effekt. Wenn auf weiß grundiertes Leder eine farblose Lackappretur aufgetragen wird, dann bildet sich ein nahezu klar durchsichtiger Appreturfilm. Das auf das Leder auffallende Licht wird nur wenig an der Oberfläche des Appreturfilms reflektiert. Es durchdringt die Appretur, wird an der Oberfläche des weiß pigmentierten Untergrunds reflektiert und-

muss bei der Rückstrahlung den Appreturfilm erneut durchwandern. Die farblose Appreturschicht wirkt wie ein Prisma, der Lichtstrahl wird gebrochen und erscheint bei der Reflexion nicht mehr rein weiß. Werden dagegen in der Appreturschicht weiße Pigmentkörper sehr fein verteilt, so dass der Lackfilm nicht mehr durchscheinend ist, dann wird das auffallende Licht unmittelbar an der pigmentierten Appreturoberfläche reflektiert und das Leder sieht rein weiß aus. Da weißes Leder besonders verschmutzungsempfindlich ist, muss die Lederoberfläche möglichst weitgehend schmutzabweisend und leicht zu reinigen sein. Als Weißappreturen werden deshalb Wasserfest auftrocknende Appretiermittel gewählt. Farblose Nitrocellulose- oder Polyurethan-Appretierlacke können durch Mitverwendung von weiß pigmentierten Nitrocellulose-Deckfarben etwa im Verhältnis

100 Teile farbloser Lack

20 Teile weiße Deckfarbe

angefärbt werden. Es ist jedoch unbedingt darauf zu achten, dass nur sehr fein verteilte Pigmente benutzt werden. Das im allgemeinen übliche Titandioxid ist ein sehr kornhartes Pigment. Schon geringe Anteile dieses Pigments an der Lederoberfläche führen bei Kontakt des Leders mit weichem Metall dazu, dass auf dem Leder schwarze Striche entstehen, die schwierig wieder zu entfernen sind. Man kann dieses Verhalten leicht testen, indem man mit einem goldenen Ring über das Leder streicht.

Nitrocellulose ist von sich aus nicht vollständig vergilbungsbeständig. Durch Einwirkung von Hitze, durch Zusammenwirken von Licht und stärkerem Erwärmen oder durch Einfluss von Aminien, die oft in dem zusammen mit Leder verarbeiteten geschäumten Polyurethan enthalten sind, wird Nitrocellulose gelblich bis bräunlich verfärbt. Für hohe Ansprüche an rein weißes Leder stehen gilbungsresistente Weißappreturen auf der Basis von Celluloseacetat oder -acetobutyrat zur Verfügung.

Nitrocellulose-Appretiermittel für Matteeffekte werden als Mattlack oder Matt-Top angeboten. Sie sind entweder mit mattierenden farblosen Pigmenten versehen, oder sie enthalten eine zusätzliche Lackkomponente, welche die homogene Filmbildung des Nitrocelluloselackes unterbricht. Die Mattwirkung kann rückpolierbar sein, sie kann bei geschrumpftem oder narbengepresstem Leder durch Überreiben glänzende Kuppen ergeben. Die Mattwirkung kann bei anderen Lacken ziemlich beständig sein. Entsprechende Hinweise werden jeweils durch den Hersteller der Mattlacke gegeben. Es wurde auch versucht, eine Mattwirkung dadurch zu erzielen, dass man hochviskose Nitrocellulose, welche wenig Glanz bildet, in einem Gemisch von Löse- und Verdünnungsmitteln löst, bei dem nur geringe Anteile eines höhersiedenden echten Löser vorliegen, während niedrig siedende Löser und nicht lösende Verdünnungsmittel überwiegen, z. B. ein Gemisch aus

5 Teilen Butylacetat

30 Teilen Aceton

26 Teilen Benzol

9 Teilen Butanol

30 Teilen denatur. Äthylalkohol

Eine solche Mischung ist in doppelter Hinsicht kritisch. Sie kann je nach den Spritz- und

Trockenbedingungen die Haftfestigkeit der Appreturschicht mehr oder weniger stark herabsetzen. Der Matteffekt ist nicht eindeutig reproduzierbar. Er ist nur dann gewährleistet, wenn die Mattappretur entweder bereits in spritzfertiger Verdünnung geliefert wird oder wenn der Verbraucher sich exakt an die Verdünnungsvorschrift des Herstellers hält. Wird das Lösemittelgemisch zugunsten der höhersiedenden Löser verschoben, trocknet die Appretur nicht mehr matt, sondern glänzend auf. Steigende Mengen von Niedrigsieder, besonders von Aceton, können milchiges Anlaufen durch Wasserstörung verursachen. Erhöhter Anteil an nicht lösenden Verdünnungsmitteln kann die Filmbildung beeinträchtigen und zu ungenügender Knick- und Reibecktheit führen. Auf der Abstimmung der Lösemittelmischung beruhende Mattwirkung ist nur dann ausreichend sichergestellt, wenn es sich um eine Nitrocelluloseemulsion handelt, der zum gebrauchsfertigen Verdünnen ausschließlich Wasser zugesetzt wird.

Nitrocellulose-Appreturen sorgen beim Leder für einen charakteristischen, celluloidartigen Griff. Er kann durch spezielle Weichmacherkombination oder durch Mitverwendung von wachsartigen Substanzen, welche in den für Nitrocellulose typischen Esterlösemitteln löslich oder mit diesen verträglich sind, etwas modifiziert werden. Der von den klassischen Eiweißappreturen verursachte **natürliche** Ledergriff wird jedoch nicht erreicht, gleichgültig, ob es sich um härter oder weicher eingestellte Appretierlacke handelt.

Einen wesentlichen Schritt näher ist man dem Ziel der Griffverbesserung gekommen, seit es gelungen ist, Nitrocelluloselacke in der Form wasserverdünnbarer Emulsionen herzustellen. Infolge der Anwesenheit von Wasser, das in der Anwendungsform der verdünnten Emulsion im allgemeinen die Menge der vorhandenen Nitrocelluloselösemittel überwiegt, entsteht ein mikroporöser Film. Die Struktur unterscheidet sich von dem aus lösemittelverdünnten Lacken gebildeten kompakten Film und nähert sich im Griff mehr der aus Mikroperlen aufgeschichteten Eiweißappretur an.

Die Möglichkeit der Herstellung wässriger Emulsionen von Nitrocelluloselacken ist bereits seit etwa 1925 bekannt. In amerikanischen Veröffentlichungen wurde 1935 über ihren Einsatz bei der Beschichtung von Papier berichtet. In Deutschland wurden während der Kriegsjahre 1940 bis 1945 Emulsionslacke unter dem Druck der erforderlichen Einsparung organischer Lösemittel entwickelt. Sie wurden aber nach Kriegsende als unbefriedigende Surrogate wieder aufgegeben. Etwa 1960 kamen Nitrocellulose-Lackemulsionen für den Einsatz als Lederappretiermittel auf den Markt. Sie waren weniger auf das Einsparen organischer Lösemittel ausgerichtet, vielmehr auf geringere Feuergefährlichkeit, verminderte Geruchsbelästigung bei der Anwendung und auf Verbesserung des Griffs der Lederoberfläche. Nitrocellulose-Lackemulsionen haben seither einen starken Aufschwung und eine weitgehende Entwicklung der erzielbaren Appretureigenschaften erfahren. Sie haben zu einem nicht unbeträchtlichen Teil die Nitrocellulose-Appretierlacke verdrängt und haben andererseits der Nitrocellulose neue Wege bei der Lederzurichtung gebahnt.

Nitrocellulose-Lackemulsionen können zwei verschiedene Erscheinungsformen aufweisen, welche durch die Phasenverteilung zwischen Lack und Wasser als dispergierte und als kohärente Phase bestimmt werden. Werden die Lacktröpfchen durch Wasser umhüllt und voneinander getrennt, liegt die Emulsionsform Lack in Wasser vor. Ist umgekehrt das Wasser in feinen Tröpfchen im Lack verteilt und von diesem umschlossen, wird die Emulsionsform Wasser in Lack gebildet. Lack-in-Wasser-Emulsionen nehmen leicht Wasser auf und lassen sich ohne Schwierigkeit mit Wasser verdünnen. Wasser-in-Lack-Emulsionen stoßen Wasser ab und müssen mit organischen Lösemitteln verdünnt werden. In Ausnahmefällen, abhängig vom angewendeten Emulgator, kann eine Phasenumkehr ziemlich leicht herbeigeführt werden. Die Wasser-in-Lack-Emulsion kann dann ebenfalls mit Wasser verdünnt werden.

Als Lederappretiermittel sind Nitrocellulose-Lackemulsionen vom Typ Lack in Wasser am interessantesten. Für ihren Aufbau müssen einige Grundregeln beachtet werden.

1. Die verwendeten Nitrocellulose-Lösemittel müssen weitgehend unlöslich in Wasser sein.
2. Sie müssen ausreichende Anteile an hochsiedenden Komponenten enthalten, damit trotz der Anwesenheit von Wasser ein einwandfreier Lackfilm gebildet wird.
3. Sie dürfen durch Wasser nicht hydrolysiert werden.

Als Lösemittel kommen nur hochsiedende Produkte mit Siedegrenzen über 100°C in Betracht, deren Wasserlöslichkeit 2 g Lösemittel in 100 g Wasser nicht nennenswert übersteigen sollte. Wegen der erforderlichen Verseifungsbeständigkeit sind Ketone den Estern vorzuziehen. Damit das Wasser beim Trocknen der Emulsion möglichst rasch verdunstet, ist die Mitverwendung mit Wasser mischbarer Verdünnungsmittel vorteilhaft, welche azeotrope, leicht flüchtige Gemische ergeben. Diese dürfen jedoch keine Nitrocelluloselöser sein. In verschiedenen deutschen, englischen und amerikanischen Patentschriften werden als Lösemittel Butyl-, Hexyl- und Octylacetat, Butylglykoläther, Methylcyclohexylketon, als azeotrope Wassermischungen bildende Verdünnungsmittel Butyl- und Äthylalkohol, als verdunstungsregulierendes Verdünnungsmittel Benzol und Toluol angeführt.

Die Verdunstungsgeschwindigkeit der organischen Lösemittel richtet sich danach, ob die Emulsion auf saugender oder auf nur wenig Wasser aufnehmender Unterlage aufgetragen werden soll. Der Untergrund, auf dem Lederappreturen angewendet werden, bildet eine bereits weitgehend abschließende Beschichtung. Das relativ hohe Saugvermögen der natürlichen Lederoberfläche ist bereits stark vermindert. Nitrocellulose-Lackemulsionen für Lederappreturen sollten deshalb auf mittleres bis langsames Verdunsten der Lösemittel abgestimmt sein, zumal das Trocknen der auf das Leder aufgespritzten Appretur im allgemeinen durch erhöhte Temperatur im Trockenkanal beschleunigt wird.

Die Forderung nach Hydrolysen- bzw. Verseifungsbeständigkeit der Lösemittel hängt mit der Stabilität der Emulsion und mit ihrer Lagerbeständigkeit zusammen. Durch Verseifen der Ester wird Säure abgespalten. Der dadurch erniedrigte pH-Wert beeinträchtigt die Homogenität der Emulsion. Sie trennt sich in zwei Schichten oder sie kann in eine klare Lösung übergehen, die mit Wasser nicht mehr einwandfrei verdünnt werden kann. Höhere Ketone sind am besten hydrolysenbeständig. Propionat- oder Butyratester sind den Acetaten überlegen. Höhere Acetate, wie etwa Octyl-, Cyclohexyl-, Amyl- oder Butyl-acetat sind weniger verseifungsempfindlich als Propyl- oder gar Äthylacetat.

Die Emulsion wird durch intensives Vermischen des Lacks mit Wasser gebildet. Die Emulgierung wird aber wesentlich unterstützt durch Emulgatoren, organische Substanzen, welche durch Ionenaustausch wirksam sind. Sie können anionisch sein, z. B. Sulfosäureverbindungen wie Sulfosuccinate, Naphthalinsulfonate oder Alkylarylsulfonate, oder sie können sich nichtionisch verhalten, z. B. Äthylenoxidderivate. Auch Türkischrotöl, Natriumoleat oder -laurylsulfat werden als Emulgatoren angeführt. Am meisten sind aber nichtionische Emulsionen verbreitet.

Zusätzlich zu den Emulgatoren werden zuweilen physikalisch wirksame Schutzkolloide als Stabilisierungsmittel für Nitrocellulose-Lackemulsionen vorgeschlagen, z.B. Casein, Gelatine, Methyl- oder Carboxymethylcellulose. Diese sind für Lederappretiermittel nur mit äußerster Vorsicht anwendbar, da sie meistens schon in sehr geringen Mengen den Film Wasserquellbar machen und entsprechend die Naßreibechtheit der Appretur beeinträchtigen.

Für einfaches Anwenden und leichtes Verdünnen der Nitrocelluloseemulsion ist wichtig, dass sie möglichst niedrig viskos ist. Niedrige Viskosität ist ein sicheres Zeichen dafür, dass die Phasenbildung Lack-in-Wasser voll erreicht ist und dass die Emulsion störungsfrei mit Wasser verdünnt werden kann, ohne dass mit Wasser nicht verteilbare feine Lacktröpfchen verbleiben, die im Film als hochglänzende Pünktchen, sogenannte **Stippen**, aufrocknen. Die Phasenbildung ist zwar maßgeblich durch die

angewendeten Emulgatoren vorgegeben, sie wird aber auch durch die Emulgiertechnik bzw. die Mischtechnik für Wasser und Lack beeinflusst. Hohe Scherkräfte in Homogenisieraggregaten sorgen für Feinstverteilung der Lacktröpfchen, ergeben niedrige Viskosität und verbessern die Stabilität der Emulsion.

Nitrocellulose-Lackemulsionen werden als Appretur auf das Leder im Spritzverfahren aufgetragen. Da sie nur einen dünnen Schutzfilm ergeben sollen, kommt als Anwendungstechnik überwiegend Spritzen mit Druckluftpistolen in Betracht. Airless- Spritzen trägt in vielen Fällen schon zu viel Flüssigkeit auf, und aus dem gleichen Grund scheiden auch Gießaufträge für Emulsionsappreturen aus. Bei Aufspritzen der Appretur muss jedoch auch darauf geachtet werden, dass nicht zu geringe Emulsionsmengen aufgetragen werden. Hauchartiges Übernebeln bringt keinen zusammenhängenden Appreturfilm zustande. Entsprechend kann auch nicht erwartet werden, dass eine derart extreme Appreturanwendung den erforderlichen Schutzeffekt gegen Nässe und Abfärben auch nur annähernd erreichen lässt.

Obwohl Nitrocellulose-Lackemulsionen wegen der besseren Emulsionsbildung meistens aus niedriger viskoser Nitrocellulose aufgebaut werden, die von sich aus zu hoher Glanzbildung neigt, ergeben die Emulsionsappreturen im allgemeinen geringeren Glanz als ein lösemittelverdünnter Lack. Das ist in sehr vielen Fällen durchaus erwünscht, weil dadurch der natürliche Aspekt des Leders besser gewährleistet ist. Trotzdem werden unterschiedliche Typen von Nitrocellulose-Lackemulsionen als Appretiermittel verwendet, die sich in Glanz-, Seidenglanz- und Matteeffekt, in trockenerem, mehr wachsartigem oder **schmalzigem** Griff unterscheiden. Allen gemeinsam ist die Anwendungsweise, dass die Emulsion etwa im Verhältnis von 100 Teilen Emulsionsappretiermittel zu 50 Teilen Wasser verdünnt, im Pressluftverfahren auf das Leder gespritzt und getrocknet wird. Wenn einzelne Anwendungsrezepturen angeben, dass mit einem Gemisch aus Wasser und Formaldehyd verdünnt werden soll, dann hat das nichts mit einer Fixierung des Appreturfilms zu tun. Die Nitrocellulose-Lackemulsion trocknet von sich aus zu einem wasserfesten Film auf. Sie bedarf keiner Fixierung. Der Formaldehydzusatz in der wässrigen Verdünnung dient dazu, dass Caseinanteile in der Grundschicht, auf welche die Appretur aufgespritzt wird, fixiert werden. Mit einer solchen Anwendungsweise kann eine Zwischenfixierung eingespart werden und entsprechend ein gesonderter Arbeitsgang entfallen.

Ebenso wie bei den lösemittelverdünnbaren Lacken für Lederappreturen gibt es bei den Emulsionsappretiermitteln angefärbte Schwarzappreturen und vergilbungsresistente pigmentierte Weißappreturen. Sie sind nach dem gleichen Prinzip aufgebaut wie die entsprechenden Lösemittellacke. In das System der wasserverdünnbaren Nitrocelluloseappreturen sind seit etwa 1970 die wasserverdünnbaren Emulsionsbasen eingereicht worden. Sie erhalten alle für eine Lack-in-Wasser-Emulsion erforderlichen Ingredienzien, sind aber noch nicht emulgiert. Die Emulsion kann leicht gebildet werden, ohne dass eine Emulgierapparatur oder gar ein Homogenisiergerät benötigt wird. Es genügt einfaches Einrühren von Wasser, wobei für größere Ansätze ein Propellerrührer vorteilhaft ist.

Vorteil der Emulsionsbasen gegenüber den Emulsionen ist ihre praktisch unbegrenzte Lagerbeständigkeit. Sie sind in gleicher Weise wie die lösemittelverdünnbaren Appretierlacke kälteunempfindlich, während Emulsionen bei Gefrieren zerstört werden und nach Wiederauftauen nicht mehr mit Wasser verdünnt werden können. Die Anwesenheit nur geringer Wassermengen bringt keine nennenswerte Hydrolysegefahr mit sich, so dass man weniger sorgfältig auf verseifungsbeständige Lösemittel zu achten braucht. Nachteilig ist die gegenüber Emulsionen leichtere Brennbarkeit, doch ist diese infolge der Verwendung hochsiedender Lösemittel wesentlich geringer als bei normalen Nitrocelluloselacken.

Für Anwendungsweise, Filmeigenschaften und Verfügbarkeit verschiedener Appretiermitteltypen der Nitrocellulose-Emulsionsbasen gelten die gleichen Hinweise, wie sie vorstehend für die Nitrocelluloseemulsionen gegeben worden sind. Ein grundlegender Unterschied besteht jedoch in der

Arbeitsweise für das gebrauchsfähige Verdünnen der Emulsionsbasen. Obwohl ihr grundsätzlicher Aufbau auf die Bildung einer Lack-in-Wasser- Emulsion ausgerichtet ist, liegen sie infolge der Anwesenheit nur geringer Wassermengen im Phasensystem Wasser-in-Lack vor. Bei Zugabe von Wasser wird mit ansteigender Menge die Phasenumkehr herbeigeführt. Der Umschlagpunkt liegt etwa bei einem Mischungsverhältnis von 100 Teilen Emulsionsbase zu 50 Teilen Wasser. Man geht so vor, dass das Wasser langsam in die vorgelegte Emulsionsbase eingerührt wird. Dabei entsteht zunächst eine viskose milchige Flüssigkeit, die dann in eine dünnflüssige Emulsion übergeht. Zum gebrauchsfertigen Verdünnen kann dann die weitere Wassermenge auf einmal zugegeben und untergemischt werden. Wenn man am Anfang zu viel Wasser auf einmal zusetzt, bevor die hochviskose Phase in die dünnflüssige übergegangen ist, bilden sich große Lacktropfen, die im Wasser schwimmen, sich aber nicht damit vermischen.

Sachgemäßes Vorgehen beim Verdünnen erfordert Einhaltung folgender Regel:

100 Teile Emulsionsbase vorlegen,

50 Teile Wasser langsam zufließen lassen und gründlich verrühren, danach

100 Teile Wasser zusetzen und untermischen.

Die durch Emulsionsbasen gebildeten Appreturen zeichnen sich durch gleichmäßigen Verlauf, glatten Griff und sehr gute Naßreibechtheit aus. Das dürfte darin begründet sein, dass der in der Lackphase gelöste Emulgator sehr gleichmäßig im Film verteilt ist und dass keine lokale Anreicherung an der Filmoberfläche eintreten kann.

Außer mit Wasser können die Emulsionsbasen auch mit organischen Lösemitteln verdünnt werden. Sie gestatten dabei sehr einfache Arbeitsweise und unkomplizierte Anwendungsrezepturen, da sie alle für die Appretur erforderlichen Komponenten, mit Ausnahme der Verdünnungsmittel, enthalten. Infolge der Anwesenheit hochwertiger und hochsiedender Lösemittel können sie in vielen Fällen mit preisgünstigen Verdünnungsmitteln spritzfertig gestellt werden. Bei Anwendung in organischer Lösung ist es eine Kalkulationsfrage, ob man einen billigeren normalen Nitrocelluloselack mit teureren Verdünnungsmitteln oder eine teurere Emulsionsbase mit einem billigeren Verdünnungsgemisch vorzieht. Den endgültigen Ausschlag für die zu treffende Wahl sollten der erzielbare Appretureffekt und die Qualitätseigenschaften des appretierten Leders geben. Die Anwendungskonzentration der Emulsionsbasen für Appreturen beträgt durchschnittlich 100 Teile Emulsionsbase und 200 Teile Löser- und Verdünnungsgemisch.

Die universelle Einsatzfähigkeit der Emulsionsbasen gestattet es auch, dass man sie nicht nur farblos anwenden, sondern auch mit den üblichen Nitrocellulosepigmentzubereitungen pigmentieren kann. Es sind keine speziellen, mit Wasser verdünnbaren Emulsionsfarben erforderlich. Die Emulsionsbasen besitzen im allgemeinen so hohe Emulgierkraft, dass sie die normalen Nitrocellulosefarben in die wässrige Emulsion mitziehen. Man geht bei solchen pigmentierten Mischungen so vor, dass man die Pigmentfarbe mit der Emulsionsbase gründlich verrührt, dann in gleicher Weise wie bei den farblosen Produkten Wasser langsam einemulgiert bis zum Erhalt einer niedrig viskosen Emulsion, und schließlich mit Wasser weiter verdünnt.

80 Teile Nitrocellulose-Emulsionsbase

20 Teile Nitrocellulosefarbe intensiv verrühren,

50 Teile Wasser langsam und gründlich einemulgieren, mit

100 Teilen Wasser weiter verdünnen.

Kategorien:

[Alle-Seiten](#), [Gesamt](#), [Lederherstellung](#), [ledertechnik](#), [Zurichtung](#)

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/lederherstellung/zurichtung/nitrocellulose-appretiermittel>

Last update: **2019/04/28 14:10**

