

Abbeizen

Abbeizen	Entfernung einer alten Lackierung durch Quellung mittels Chemikalien.
Abblättern, Abplatzen	Ablösen des gesamten Lackfilms oder einzelner Schichten vom Untergrund infolge mangelhafter Haftfähigkeit, evtl. durch unsachgemäße Arbeitsweise (s. Haftungsmängel).
Abdecken	Schutz der nicht zu lackierenden Teile, z. B. Fenster und Zierleisten; Abdeckfolien zumeist mit Hilfe von Papier und Klebeband oder durch die Verwendung eines durchsichtigen (gelb lasierenden) Abdecklackes. Dieser lässt sich nach Trocknung leicht als Film wieder abziehen.
Abdeckfestigkeit	Trocknungszustand, der ein Abkleben mit gebräuchlichen Klebebändern ermöglicht, ohne dass Abdrücke oder Kleberrückstände zu sehen sind.
Abfärben, Auskreiden	Durch oberflächige Bindemittel-Zerstörung des Lackfilmes (Verwitterung, chemische Einflüsse) freigelegte und aus dem Gefüge gelöste Pigmentteilchen. Gute Pflege der Autolackierung durch maßvolles Polieren mit einem Lackpolish hilft solche Lackschäden vermeiden.
Ablaufneigung	Wenn Lacke bei zu hohem Materialauftrag an senkrechten Flächen ablaufen, bilden sich sogenannte Läufer oder Gardinen. Bei zu geringer Laufneigung ist häufig der Verlauf schlecht, die Oberfläche wird nicht glatt. Mit Additiven und spezieller Spritztechnik lässt sich ein Kompromiss zwischen Ablaufsicherheit und gutem Verlauf erzielen. Bei zu hoher Ablaufneigung bilden sich obengenannte Läufer.
Ablüftzeit	Zwischen den einzelnen Spritzgängen müssen die in den technischen Merkblättern angegebenen Zwischenablüftzeiten eingehalten werden. Dadurch lassen sich Läufer und Auskocher vermeiden.
Absetzen	Unterschiedliche spezifische Gewichte bewirken das Absinken von Pigmentteilchen im Bindemittel. Sorgfältiges Aufrühren vermeidet daraus resultierende Farbtondifferenzen (s. Aufrühren und Bodensatz).
Abziehlack	Meist lasierender Schutzlack, der sich nach Zweckerfüllung wieder leicht entfernen lässt (s. Abdecken). Abdecklack eignet sich auch hervorragend als Chromschutz- oder Transportschutzlack.
Acrylharzlacke	Auf der Basis von Acrylsäureestern und Methacrylsäureestern hergestellte Lacke von hervorragender Klarheit, Lichtbeständigkeit und Glanzhaltung, die sie besonders für brillante Metalleffektfarben und leuchtende Farbtöne interessant machen.
Adhäsion	Von adhaerere (lat.) = aneinander haften. Die Haftung verschiedenartiger Produkte aufeinander, z. B. verschiedener Lackschichten in einem System. Adhäsion wird oft mit Kohäsion verwechselt (s. Kohäsion).
Airless-Spritzen (Spritzverfahren ohne Zerstäuberluft)	Das zu verspritzende Lackmaterial wird mit hohem Druck (ca. 150 – 200 bar) durch sehr feine Düsen gepresst, dadurch wird eine sehr feine Zerstäubung erreicht. Durch das Fehlen von Zerstäuberluft wird eine spritznebelarme Lackierung ermöglicht. Bei entsprechender Düsenwahl können sehr hohe Flächenleistungen erzielt werden. Durch starke Reduzierung des Spritznebels ist die praktische Ergiebigkeit deutlich größer als bei Luftzerstäubung.



Alkydharze

Alkydharze	Mit Fettsäuren modifizierte Polyesterharze (aus Phthalsäure und Glycerin bestehend); die heute noch meistbenutzten Kunstharze für luft- und ofentrocknende Autolacke, oft in Kombination mit anderen Kunstharzen oder auch mit Nitrozellulose eingesetzt.
Alterung	Auch Lackfilme haben eine begrenzte Beständigkeitsdauer. Hitze, Kälte, Feuchtigkeit, UV-Strahlen und chemische Einwirkungen führen zu einer Alterung. Durch Bindemittelabbau an der Lackoberfläche werden Pigmentteilchen freigelegt, was sich durch Abfärben und Glanzverlust bemerkbar macht. Durch regelmäßige Lackpflege können diese optischen Mängel beseitigt werden.
Analyse	Chemische Zerlegung eines Stoffes zur Ermittlung seiner Bestandteile. Man unterscheidet zwischen der qualitativen (Art) und der quantitativen (Menge) Analyse.
Anilinfarben	Gruppe der Teerfarbstoffe, die sich vom Anilin ableitet.
Anlaufen	Durch Verdunstungskälte und Taubildung bei hoher Luftfeuchtigkeit hervorgerufener weißer Beschlag, insbesondere bei Nitro-Lacken. Zu vermeiden durch hochwertige Nitro-Verdünnungen bzw. Mittel, die die Trocknung verzögern.
Antrocknung	Die erste Phase im Trocknungsverlauf eines Lackfilms ist ein wichtiges Kriterium für die Geschwindigkeit der Antrocknung. Sie kann gesteuert werden durch die Zusammensetzung der Lacklösemittel, der Spritzverdünnung, durch die Abluftzeit und die Umgebungstemperatur.
Apfelsinenschalen- effekt	Verlaufsstörungen, so genannte Spritznarben, zumeist hervorgerufen durch Verwendung ungeeigneter Verdünnungen, zu hohe Spritzviskosität oder zu hohe oder zu niedrige Spritzraumtemperatur.
Aufrühren	Dem gründlichen Aufrühren der Lacke und Grundierungen wird oft zu wenig Bedeutung beigemessen. Die sich während der Lagerung infolge unterschiedlicher spezifischer Gewichte in der Dose in verschiedenen Schichten absetzenden Bestandteile des Lackmaterials müssen wieder homogen verteilt werden. Ein elektrischer Rührer oder Rüttler erleichtert die Arbeit.
Aufschwimmen oder Ausschwimmen	Lacke mit Pigmenten von sehr unterschiedlichen spezifischen Gewichten und unterschiedlicher Teilchengröße (z. B. blaue Pastellfarben) neigen zum Aufschwimmen. Aufschwimmen kann zu deutlichen Farbveränderungen während der Trocknungsphase führen.
Ausbleichen	Farbtonveränderungen durch Licht- und Witterungsverhältnisse. Manche als Vollton hervorragend lichtechte (besonders rote) Farben sind in starker Weißabmischung nicht mehr lichtecht. Deshalb müssen die Hinweise zu den Mischfarben-Tabellen genau beachtet werden.
Aushärtung	Mit dem Abschluss der Trocknung erreicht ein Lackfilm seine Endhärte. Bei Zweikomponenten-Produkten ist die chemische Vernetzung sehr stark temperaturabhängig. Unter + 10 °C kann die Aushärtung unvollständig sein.



Auskocher

Auskocher	Bei zu hohem Materialauftrag und Nichteinhaltung vorgeschriebener Abluftzeiten können im Verlauf der Trocknung winzige Bläschen entstehen, die man als Auskocher bezeichnet und die im Lackfilm wie Nadelstiche aussehen.
Beispritzen	Verfahren zur Farbtonangleichung bei Teillackierungen. Durch auslaufende Lackschichten wird ein fließender Farbtonübergang erreicht.
Bindemittel	Der nicht flüchtige, lösliche Anteil einer Lackfarbe, der die Pigmentteilchen umhüllt und miteinander verbindet. Durch physikalische oder chemische Trocknung entsteht ein zusammenhängender Lackfilm. Das unpigmentierte, gelöste Bindemittel wird als Klarlack bezeichnet.
Bläschenbildung	Luft- oder wassergefüllte bläschenförmige Erhebungen im Lackfilm, in fortgeschrittenem Zustand kreisrundes Abplatzen der Lackierung vom Untergrund durch Feuchtigkeitseinwirkung oder mangelhaft getrocknete Grundierungen. Die Feuchtigkeit kann während des Lackierungsprozesses (Tau, Spritzluft, Schleifwasser) in den Lackaufbau geraten oder durch hygroskopische Medien, Poren und Fehlstellen nachträglich unter den Lackfilm transportiert worden sein (s. Hygroskopisch, Ionenaustauscher, Salz).
Bodensatz	Bodensatz ist die Entmischung eines Lackmaterials, die sich dadurch kennzeichnet, dass sich Pigmentanteile am Boden konzentrieren (siehe Absetzen, Aufrühren).
Bluten, blutende Pigmente	Wanderung löslicher Pigmentanteile von Altlackierungen an die Oberfläche von überlackierten Lackfilmen. Dies zeigt sich in Farbtonveränderungen. Heute werden fast keine blutenden Pigmente mehr für die Autolack-Herstellung verwendet. Die Altlackierung muss ggf. restlos entfernt werden, falls nicht in weniger hartnäckigen Fällen ein Isolieren zum Erfolg führt.
Chlorkautschuk	Lackbindemittel, das durch Anlagerung von Chlor an gelösten Kautschuk hergestellt wird und zur Fertigung von Lackmaterial dient, die sich durch eine außerordentliche Beständigkeit gegen Säuren und Alkalien auszeichnen.
DD-Lacke	Zweikomponentenlacke auf Polyurethanbasis (s. Polyurethanlacke). Abgeleitet von den für die Farbenfabriken Bayer geschützten Namen der Rohstoffe Desmodur und Desmophen werden diese Lacke auch oftmals als „DD-Lacke“ bezeichnet.
Deckfähigkeit	Deckfähigkeit ist die farbliche Abdeckung eines Untergrundes. Schlechte Deckfähigkeit kann auf mangelhaftes Aufrühren oder zu starkes Verdünnen zurückzuführen sein. Weiß und Pastellfarben haben in der Regel eine gute Deckfähigkeit. Es gibt aber auch viele Farbtöne, die sich nur mit einem hohen Anteil von lasierenden Pigmenten herstellen lassen. Schwache Deckfähigkeit darf nicht zu dickem Lackauftrag führen (s. Kräu-seln), sondern muss durch einen geeigneten Vorlack ausgeglichen werden.
Dickschichtfüller	Füller, die den Auftrag sehr hoher Schichtdicken ermöglichen. Solche Produkte sind wegen der Erzielung eines hohen Flächenausgleichs besonders wirtschaftlich.

Durhhärtung

Durhhärtung	Das der Abdunstung und oberflächigen Antrocknung folgende Stadium der völligen Erhärtung des Lackfilms. Ein zu schnelles oberflächiges Antrocknen oxidativ trocknender Lacke verhindert die Aufnahme von Sauerstoff und das Verdunsten der restlichen, im Film vorhandenen Lösungsmittel und verzögert dadurch die Durhhärtung.
Durchschlagen	(s. Bluten) Auch nicht entfernte Teerflecken können durchschlagen. Mit Teerentferner lassen sich die Teerspritzer leicht beseitigen.
Einbrennen	Aushärtung von Lacken, deren Bindemittel nur oberhalb einer Mindesttemperatur chemisch reagieren. Ein lufttrocknender Lack wird nicht durch wärmebeschleunigtes Trocknen zu einem Einbrennlack.
Eindicken	Verdickung eines Lackes. Ursache: Nachquellen der Pigmente, chemische Reaktion oder Verdunsten der Lösungsmittel. Kann in der Regel durch Verdünnungszusatz aufgehoben werden. Ist die Lackfarbe dagegen bereits in Gelzustand übergegangen, ist von einer Verarbeitung Abstand zu nehmen (s. Gelieren).
Elastizität	Fähigkeit eines Körpers, nach Einwirkung einer ihn deformierenden Kraft die ursprüngliche Form wieder anzunehmen, insbesondere bei elastischen Werkstoffen im Fahrzeugbereich (weiche Kunststoffteile, Gummi). Hochwertige Lackmaterialien halten Dehnungsbeanspruchungen durch Vibration und Temperaturschwankungen aus, auch bei Metall- oder Holzlackierung.
Elektrophorese	<p>Die Wanderung von Molekülen oder Kolloidalteilchen in einer Flüssigkeit durch ein angelegtes elektrisches Feld.</p> <p>Die elektrophoretische Beschichtung ist eine Lackierung im Tauchverfahren. Das Tauchbecken ist mit einem wasserverdünnbaren Lack gefüllt. Der Festkörper des Lackes liegt allgemein zwischen 6 % und 15 %, ist also relativ niedrig. An das zu lackierende Werkstück und an die Wandung des Tauchbeckens wird so Spannung angelegt, dass das Werkstück Anode – und das Tauchbecken Kathode ist.</p> <p>In dem entstehenden elektrischen Feld wandern die Lackteilchen zum Werkstück und lagern sich durch einen chemischen Prozess dort als wasserunlöslicher Film ab. Nach den Gesetzen der Elektrizität erfolgt die Beschichtung zunächst an den Spitzen und Kanten (diese machen bei der konventionellen Lackierung die meisten Schwierigkeiten). Durch die isolierende Wirkung des abgeschiedenen Lackfilms werden anschließend die Flächen und schließlich auch die Hohlräume des Werkstückes beschichtet.</p>
Elektrostatisches Lackieren	<p>Fein zerstäubter Lack ist in der Lage, den Feldlinien eines elektrischen Feldes zu folgen.</p> <p>Das Verfahren beruht darauf, dass mit Hilfe der Elektrizität ein Kraftfeld geschaffen wird, welches den in feinste Partikel zerteilten, geladenen Lack aufgrund eines physikalischen Gesetzes veranlasst, sich auf der Oberfläche eines sich im Kraftfeld befindlichen Gegenstandes niederzuschlagen. Da die Lackteilchen den Feldlinien folgen, wird ein Umgriff des Lackes bewirkt, wodurch der zu lackierende Gegenstand, z. B. ein Rohr, ohne Drehung eine allseitige Beschichtung erhält. In die Praxis umgesetzt kann dadurch sehr verlustfrei und rationell lackiert werden.</p>



Entfetten

- Entfetten** Entfernung von fetthaltigen Bestandteilen von Oberflächen (s. Vorbehandlung). Fett beeinträchtigt die Haftung des Lackaufbaus. Die Vorbehandlung der Flächen muss eine gründliche Entfettung einschließen. Im Handwerksbetrieb am besten durch Entfettungsmittel, Silikonentferner. Die Industrie verfügt über Spezial-Entfettungsanlagen.
- Entfettungstechnik** Das Entfettungsmittel mit einer Sprühflasche auf die zu behandelnde Oberfläche aufsprühen oder mit einem sauberen Tuch auftragen. Die Oberfläche gleich danach mit sauberen, trockenen Tüchern trocken reiben. Immer zwei Tücher verwenden, da mit dem Tuch Schmutz und Fett nicht vollständig entfernt werden können. Die verwendeten Tücher sind regelmäßig durch saubere Tücher zu ersetzen. Wegen Feuergefahr sollen nasse Tücher nie in den Mülleimer geworfen werden.
- Entmischung** (s. Bodensatz) Durch zu starkes Verdünnen, Zusetzen großer Verdünnungsmengen auf einmal oder ungeeigneter Verdünnungsmittel kann eine Bindemittelfällung und Bindemitteltrennung vom Pigment auftreten, durch die das Lackmaterial unbrauchbar wird.
- Epoxidharze** Dieser Bindemittel-Typ lässt sich lacktechnisch für Einbrennlacke, luft- und ofentrocknende Systeme, aber ganz besonders vorteilhaft für Reaktionsprodukte, z. B. Grundierungen, Füller, einsetzen. Sie zeichnen sich durch eine außerordentlich gute Haftung, Elastizität, Abriebfestigkeit und Beständigkeit gegen Wasser, Öl, Alkalien und Lösungsmittel aus.
- Ergiebigkeit** Angabe des Materialverbrauchs für 1 m² zu beschichtende Fläche in kg bzw. Liter oder beschichtbare Fläche mit 1 kg. Die Ergiebigkeit ist abhängig von aufzutragender Schichtdicke, Festkörpergehalt und Festkörpervolumen.
- Farbe** Der Begriff Farbe, vielfach fälschlich für das Pigment oder die streich- oder spritzfähige Lackfarbe benutzt, bezeichnet an sich das farbige Erscheinungsbild, also Rot, Gelb, Grün usw. Weißes Licht setzt sich aus verschiedenen Wellenlängen zusammen und wird mit Hilfe eines Prismas, infolge der verschiedenen starken Brechungen in ein Farbband – das so genannte Spektrum – zerlegt. Der vom Menschen optisch wahrnehmbare Wellenbereich beginnt mit den langwelligen roten Strahlen und geht über in Orange, Gelb, Grün, Indigo bis zu den kurzwelligen violetten Strahlen.
- Farbtonabweichungen** Jede farbige Lackierung ändert sich durch den natürlichen Abbau je nach Alter, Pflege, Beanspruchung, Art und Qualität von Bindemittel und Pigmentierung mehr oder weniger. Selbst das beste Musterarchiv kann diese Differenzen nicht erfassen. Auch die „originalgetreuen“ Autoreparaturlacke können deshalb gelegentlich ein Nachönen erforderlich machen (s. Nuancieren). Erleichtertes Nuancieren ist bei Verwendung der Mischmaschine möglich.
- Farbtonveränderungen** Das Alterungsverhalten verschiedener Lacktypen verläuft nicht unbedingt parallel, so dass sich mit der Zeit geringfügige Unterschiede zeigen können. Bei Ofentrocknung ist auf Höhe und Dauer der Einbrennzeit genau zu achten. Zu hohe Temperaturen können zu Überhitzungen und damit zu Farbtonveränderungen führen.

Festkörpergehalt

Festkörpergehalt	Festkörpergehalt (s. Füllkraft) ist der Anteil eines Lackes, der nach Verdunstung aller flüchtigen Bestandteile zurückbleibt. Er setzt sich allgemein zusammen aus dem filmbildenden Bindemittel, den Pigmenten und den Füllstoffen. Je höher der Festkörperanteil bei Spritzviskosität ist, umso höher ist die Füllkraft.
Filmdicke	Gemessen wird die Trockenfilmstärke, also die Dicke der nach Entweichen der Lösungsmittel entstehenden, auf dem Untergrund fest haftenden Schicht. Die in den Richtlinien der Hersteller genannten Trockenfilmdicken bzw. die zur Erzielung bestimmter Schichtdicken notwendigen Kreuz-(Spritz)gänge sollten nicht erheblich unter- oder überschritten werden (s. Kräuseln und Bläschenbildung).
Flammpunkt	Untere Temperaturgrenze, bei der eine Flüssigkeit gerade noch Dämpfe entwickelt, die in Gegenwart von Luft gerade durch eine offene Flamme entzündet werden können. Basierend auf den Flammpunkt werden die Produkte nach folgenden Kriterien eingestuft: Flammpunkt < 20 °C = hoch entzündlich Flammpunkt 0 – 21 °C = leicht entzündlich Flammpunkt > 21 °C = entzündlich
Fleckenbildung	Nicht gesättigte oder isolierte Spachtelstellen können sich wegen größerer Saugfähigkeit gegenüber der übrigen Fläche als matte Flecken markieren. Nachgefallene Spachtelstellen oder durchscheinender Untergrund können farbliche Unterschiede ergeben. Alkalische Spritzer (z. B. auf Baustellen) verätzen die Oberfläche. Ruß, in Verbindung mit Feuchtigkeit, bildet schwefelige Säure und kann zu dunklen Flecken auf Metalleffekt-Lackierungen führen (s. Wasserflecken). Auch ein Überdosieren der Härtezugabe bei Polyesterspachtel führt beim Überlackieren mit bestimmten Farbtönen zu einer Fleckenbildung (s. Isolieren).
Flockulieren	Störungen zwischen Bindemittel und Pigmenten, die zumeist auf ungeeignete Zusätze und Mischungen zurückzuführen sind. Der Lack wird unbrauchbar.
Forciertes Trocknen	Auch beschleunigtes Trocknen genannt (s. Einbrennen). Lufttrocknende Lacke können durch Temperaturerhöhung so beeinflusst werden, dass ihre Trocknungszeiten erheblich verkürzt werden. Dies geschieht zum einen durch die beschleunigte Lösungsmittelverdunstung aus dem Lackfilm und zum anderen durch die höhere Reaktionsgeschwindigkeit bei erhöhter Temperatur. Forciertes Trocknen ist nur auf lufttrocknende Lacke bezogen.
Füllkraft, Füllvermögen	Die Eigenschaft der Lackmaterialien, kleine Unebenheiten des Untergrundes mit einer gleichmäßigen Schicht abzudecken ohne nachzufallen. Das ist einerseits vom Festkörpergehalt, andererseits von der Art des Lacktyps überhaupt abhängig. Nitrolacke mit einem hohen Anteil flüchtiger Lösungsmittel füllen schlecht, ölmodifizierte Alkydharzlacke füllen gut und lösungsmittelfreie, durch chemische Reaktion trocknende Kunststoffprodukte hervorragend.



Füllstoffe

Füllstoffe	Ihr Zweck ist, keineswegs nur als verbilligendes Verschnittmittel zu dienen. Von der sorgfältigen Auswahl hängen nicht nur ein günstiges spezifisches Gewicht, sondern in hohem Maße die qualitätsbestimmenden und verarbeitungserleichternden Eigenschaften – wie Stabilität, Schleifbarkeit, Haftung, Korrosionsschutz usw. ab.
Garantie	Lackhersteller, als Lieferant für die Industrie sowie Autoreparatur-Werkstätten geben die Gewähr für zuverlässige, sorgfältig geprüfte Produkte der Spitzenklasse. Die Lackfabrik kann jedoch nur für die Beschaffenheit der Materialien garantieren, nicht aber für das Ergebnis der Lackierarbeiten. Diese sind, wie die Ausführungen in diesem Ratgeber zeigen, von vielen Faktoren abhängig, auf die der Lackhersteller keinen Einfluss hat. Bei Beachtung der gegebenen Empfehlungen und aufgezeigten Regeln der Lackiertechnik sind sichere Lackierergebnisse gewährleistet.
Gardinenbildung	(s. Läuferbildung)
GFK	Abkürzung für glasfaserverstärkten Kunststoff. Fahrzeugteile auf Basis UP-GFK sind in den letzten Jahren im Fahrzeugbau häufiger zu finden. Europäische Hersteller (Porsche, Renault, Chrysler-France usw.) verwenden GFK zur Herstellung von Stoßfängern. Das Lackieren solcher Teile bereitet in der Praxis allgemein keine Schwierigkeiten und kann unter Beachtung bestimmter Punkte (Entfernen des Trennmittels) von konventionellen Produkten durchgeführt werden.
Gelieren	Durch Polymerisation oder auch andere chemische Vorgänge fehlerhafte oder vorzeitige Eindickung des Bindemittels, die den Lack unbrauchbar macht (s. Eindicken und Lagerung).
Glanzverlust	So genanntes „Wegschlagen“ des Glanzes oder auch späteres Mattwerden können das Ergebnis vieler Fehlerquellen oder Einwirkungen sein. Ein verwitterter, stark saugender oder nicht durchgehärteter Untergrund kann zum Wegsacken des Lackes führen. Ungeeignete oder zuviel Verdünnung führt zur Glanzminderung, evtl. Weichmacher-Wanderung vom Untergrund, ebenso wie Feuchtigkeit oder kalter Luftzug oder mangelhafte Absaugung der Lösungsmitteldämpfe, die sich bei geschlossenen Räumen glanzmindernd und trocknungsverzögernd auf die Lackierung niederschlagen. Ungenügende Durchtrocknung, z. B. bei unzureichenden Einbrenn-Temperaturen und -Zeiten führt zu vorzeitigem Mattwerden. Auch chemische Einflüsse durch die Atmosphäre oder mangelhafte wie auch übertriebene Lackpflege oder ungeeignete Pflegemittel können zur Zerstörung des Lackfilms und Mattwerden führen.
Haftungsmängel	Die Haftfestigkeit eines Lackaufbaues ist entscheidend für die Haltbarkeit der Lackierung. Sie ist abhängig von gründlicher Vorbehandlung (s. Entfetten) und den Arten des Untergrundes, für die es spezielle Grundierungen gibt.
Härte	Widerstandsfähigkeit der Lackierung gegen mechanische Beanspruchung – in der Lackfabrik mit verschiedenen Apparaten gemessen – wird vom Lackierer nach Nagel- oder Bleistifthärte beurteilt.
Härtelackzusätze	Lufttrocknende Kunstharzlacke lassen sich in der Durchtrocknung umwandeln. Durch Zusätze lassen sich An- und Durchtrocknung so verbessern, dass sofort nach Trocknung und Abkühlung das Schleifen, Überspritzen oder Auspolieren von Fehlstellen möglich ist.

Härtepaste

Härtepaste	(s. Katalysator)
Hammerschlaglack	Aluminiumhaltiger Effektlack, luft- oder ofentrocknend oder auch säurehärtend, zur Erzielung einer hammerschlagähnlichen Oberfläche. Die durch Zusätze von Silikonölen hervorgerufenen kleinen Unebenheiten des Untergrundes verdeckende Kraterausbildung ermöglicht größere oder feinere Strukturen. Auch farblich sind mannigfaltige Effekte möglich. Der Auftrag muss im Spritzverfahren erfolgen.
Hautbildung	Oxidativ trocknende Lackmaterialien können trotz Hautverhütungsmitteln bei Sauerstoffzutritt eine Haut bilden. Dosen sorgfältig öffnen und auch wieder sorgfältig und dicht verschließen.
Heißspritzen	Verfahren, die Viskosität eines Spritzlackes durch Erwärmen herabzusetzen. Unter Einsparung von Verdünnung werden größere Filmdicken je Spritzgang erzielt und Deckfähigkeit, Verlauf und Filmdichte verbessert. Besonders für Grundierungen und Einbrennlacke zu empfehlen. Das Lackmaterial wird bei 20 °C auf 50 – 60 Sek. DIN Becher 4 mm verdünnt, auf ca. 60 °C erwärmt und mit 1/2 bis 1 Kreuzgang gespritzt. Zweikomponenten-Acryllacke bieten im Heißspritzverfahren keine besonderen Vorteile.
Heterogen-Homogen	Heterogen = ungleichmäßig, dagegen homogen = gleichmäßig, z. B. die gleichmäßige Verteilung im Bindemittel (s. Aufrühren).
High Solids	Decklacke mit sehr hohem Festkörperanteil (70 %). Durch Reduzierung des Lösungsmittelanteils auf ein Minimum ist dieser Lacktyp sehr ergiebig und umweltfreundlicher als konventionelle Lacke.
Hochziehen	Aufquellen von Lackfilmen durch zu scharfe Lösungsmittel im Lack, wie es beim Überspritzen von nicht ausgehärteten, lufttrocknenden Kunstharzlacken mit Nitro-Materialien auftreten kann. Trockenes Vorspritzen vermindert die Gefahr des Hochziehens (s. Trockenes Spritzen).
Holzfeuchtigkeit	Frisches, mangelhaft abgelagertes oder künstlich getrocknetes Holz gehört zu den schwierigsten Anstrichträgern. Der Feuchtigkeitsgehalt und damit das Volumen des Holzes ändern sich ständig entsprechend der das Holz umgebenden Luftfeuchtigkeit. Man sagt, das Holz „arbeitet“. An die Elastizität des Lackmaterials werden damit hohe Anforderungen gestellt. Ein zu hoher Feuchtigkeitsgehalt (13 – 15 %) kann zu Rissbildung und zum Abplatzen der Lackierung führen.
Hydro-Lacke	(s. Wasserverdünnbare Lacke)
Hygroskopisch	Stoffe, die Wasser anziehen und binden, nennt man hygroskopisch. Sie sind lackfeindlich, zur Herstellung von Lacken unbrauchbar und zur Aufbringung von Lackierungen ungünstig. Für den Lackierer eine große Gefahr als mögliche Ursache von Bläschenbildung (s. Salz).



Ionenaustauscher

Ionenaustauscher	Stoffe, die bestimmte Ionen binden können (s. Wasserhärtegrade). Leitungswasser enthält stets eine mehr oder weniger hohe Konzentration von Mineralsalzen. Durch Verwendung von Ionenaustauschern können diese Mineralsalze aus dem Wasser entfernt werden. Das Wasser wird durch zwei Behälter geführt, die mit zwei verschiedenen Kunstharzgranulaten gefüllt sind, deren Oberflächen negativ bzw. positiv aufgeladen sind. Die negative Ladung bindet die positiven Ionen (= Kationen) des Wassers, die positive Ladung des anderen Kunstharzes die negativen Ionen (= Anionen), so dass völlig entsalztes Wasser das Gerät verlässt. Entsprechend der Durchlaufmenge und dem Härtegrad des durchlaufenden Wassers muss die Kunstharzfällung in bestimmten Zeitabständen regeneriert werden.
Isolieren	Lacktechnisch: Abdecken eines blutenden oder durchschlagenden Untergrundes mit einer Sperrschicht. Bei blutenden Pigmenten abisolieren mit einem Sperrgrund. Beim Durchschlagen aufgrund zu hoher Härterzugabe (Peroxid) im Polyesterspachtel ist ein Abdecken mit Epoxidfüller notwendig.
Isocyanat	Rohstoffbasis der Härterzusätze für Zweikomponentenlacke und die Umwandlung von Alkydharzlacken in Zweikomponentenlacken.
Kapillarität	Fähigkeit poröser Körper mit sehr engen Poren (Haarröhrchen) Flüssigkeit hochzusaugen, und zwar auch entgegen dem Gesetz der Schwerkraft.
Katalysator	Stoff, der eine chemische Reaktion einleitet oder erheblich beschleunigt. So erfolgt z. B. die Aushärtung von Grundmaterialien auf Polyesterharzbasis durch Peroxide als Katalysatoren.
Kleben	Zumeist die Folge nicht durchgetrockneter Grundmaterialien oder zu dicken Lackauftrags (s. Durchhärtung). Auch zu hohe Zusätze von Trocknungsbeschleunigern können Kleben verursachen.
Kochblasen	Entstehen beim Einbrennen oder forcierten Trocknen. Die Ursachen sind meist zu kurze Abluftzeiten, falsche Verdünnung oder zu hohe Schichtdicken. Zur Vermeidung von Kochblasen sollten Sie sich an die Angaben in den Technischen Merkblättern der Lacklieferanten halten.
Kohäsion	Die Zusammenhängskraft gleichartiger Stoffe, z. B. innerhalb eines Lackfilmes.
Kombinationslacke	Nitrozellulose-Alkydharz-Kombinationen zeichnen sich gegenüber reinen Nitrolacken durch höhere Füllkraft, guten Glanz, hohe Wetterbeständigkeit aus. Wenn sie auch stark an Bedeutung verloren haben, kommen Kombilacke wegen ihrer raschen Antrocknung noch immer zum Einsatz. Ein Polieren ist wegen des hohen Ausgangsglanzes nicht erforderlich, aber möglich.
Kondensation	Verflüssigung von Dämpfen durch Abkühlung. Der Chemiker versteht unter Kondensation die chemische Verbindung zweier Reaktionspartner unter Abspaltung eines Reaktionsproduktes. Lacktechnisch versteht man unter Kondensation eine Art der chemischen Reaktion bei der Trocknung und Herstellung bestimmter Kunstharze.
Konsistenz	Bekannt als Sammelbegriff für die verschiedenen Erscheinungsformen flüssiger Stoffe, z. B. pastös, fließend oder thixotrop (s. Viskosität).

Kontrollgrund

Kontrollgrund	Als Hilfsmittel zur Erleichterung des Schleifens angebrachtes Übernebeln der zu schleifenden Flächen mit einem Kontrastmittel, z. B. andersfarbigem Füller.
Korrosion	Zerstörung von Metallen durch Verwitterung oder andere Einflüsse, deren Verhinderung eines der wesentlichsten Ziele der Lackierung ist. Besonders für den Schutz von Stahl gegen Rost (s. Rostschäden) wurden Grundierungen von hervorragender Qualität entwickelt.
Kraterbildung	Meistens durch ungeeignete Verdünnungsmittel oder durch Luft- oder Wassereinschlüsse verursacht. Eine andere Form der Kraterbildung entsteht durch Silikon-Verunreinigungen.
Kräuseln	Abgesehen von dem erwünschten Kräuseleffekt von Speziallacken, wie sie als Kräusel-, Schrumpf- oder Runzellacke zur Erzielung bestimmter Oberflächeneffekte, z.B. bei optischen Geräten, Büromaschinen oder teilweise auch Armaturenbrettern gebraucht werden, eine höchst unangenehme Folgeerscheinung zu dicken Lackauftrags in Verbindung mit fehlerhaftem Trocknungsablauf. Tritt besonders im Sommer bei zu raschem Oberflächenabschluss auf.

Kunststoffe (Kurzzzeichen) entsprechend DIN 7728

ABS	Acrylnitril-Butadien Styrol-Polymer
EP	Epoxid-Harz
MF	Melaminformaldehyd-Harz
PA	Polyamid PA 6, PA 66, PA 610, PA 11, PA 12, PA 66/610, PA 6/12
PE	Polyäthylen
PMMA	Polymethylmethacrylat
PP	Polypropylen
PS	Polystyrol
PUR	Polyurethan
PVC	Polyvinylchlorid
PVCC	Chloriertes Polyvinylchlorid
SAN	Styrol-Acrylnitril-Polymer
SB	Styrol-Butadien
UP	Ungesättigte Polyester
VPE	Vernetztes Polyäthylen
GFK	Glasfaserverstärkter Kunststoff
EPDM	Äthylen-Propylen-Dien-Kautschuk
SMC	Glasfaserverstärkter Polyester hart
BMC	Glasfaserverstärkter Polyester hart
UP-GFK	Glasfaserverstärkter Polyester hart
PS	Polystyrol hart
PP/EPDM	Modifiziertes Polypropylen flexibel
PP/EPM	Modifiziertes Polypropylen flexibel
ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol flexibel
PPO	Polyphenylenoxid flexibel
PA	Polyamid flexibel
HP-Alloy	Honda Polymer Alloy flexibel
PBTP, pocan	Polybutylene-Terephthalate flexibel
PC	Polycarbonat flexibel
PUR	Polyurethan flexibel
PUR weich	Polyurethan Weichschaum
PMMA	Polymethylmethacrylat

Je nach Beschaffenheit und Modifikation ist Polystyrol (PS) sowie reines Polyäthylen (PE) und reines Polypropylen (PP) unter handwerklichen Bedingungen nicht lackierbar.



Läuferbildung

Läuferbildung	Läufer, auch Gardinen, Nasen o. ä. genannt, können auch beim geübtesten Spritzlackierer vorkommen. Sie können auf zu dicken Auftrag mit zu dünnem oder zähflüssigem Lack zurückzuführen sein. Auch zu große Temperaturunterschiede zwischen Lack, Objekt und Spritzraum führen zu Läufern. Ebenso ungeeignete Verdünnung oder zu naher Abstand von Spritzpistole zum Objekt. Vertikale Pistolenführung vermindert die Läufergefahr.
Lagerung	Abgesehen vom Tagesbedarf sollten alle Lackmaterialien in einem besonderen, trockenen, mäßig temperierten Raum gut geschlossen und übersichtlich gelagert werden, wobei die gewerbepolizeilichen Vorschriften zu beachten sind. Polyester-Füller und -Spachtel einschließlich Härter sind nicht zu kühl zu lagern (+ 15 °C bis + 25 °C).
Lasieren	(s. Deckfähigkeit)
Leichtmetall	Erfordert besonders gründliche Entfettung mit Entfettungsmitteln. Für deckende Lackierungen gilt der übliche Aufbau, wobei die Benutzung eines metallreaktiven Haftgrundes unbedingt erforderlich ist.
Lichtecktheit	Die Beständigkeit weißer und bunter Pigmente gegen Licht, d. h. UV-Strahlen, unter deren Einwirkung sie entweder verbleichen (s. Ausbleichen) oder nachdunkeln können. Hinzu tritt bei Lackfarben die mehr oder weniger starke Vergilbungstendenz und Alterung des Bindemittels. Trotz höchster Lichtecktheitsgrade der Pigmente gibt es keine absolut lichteckten, über Jahre hinweg farbkonstanten Lackierungen.
Lösungsmittel	Mehr oder weniger leichtflüchtige Stoffe zur Lösung der filmbildenden Substanzen eines Lackes. Auf die Zusammensetzung des Lösungsmittelgemisches im Lack muss die zur weiteren Verarbeitung benutzte Verdünnung abgestimmt sein.
Luftfeuchtigkeit	<p>Die Atmosphäre kann eine von der Temperatur abhängige Höchstmenge an Wasserdampf aufnehmen. Die maximale Feuchtigkeitsaufnahme beträgt</p> <p>bei 20 °C 17,3 g/m³ Luft bei 10 °C 9,4 g/m³ Luft bei 0 °C 4,8 g/m³ Luft</p> <p>nimmt also mit sinkender Temperatur ab. Wird diese Sättigungskonzentration überschritten, tritt der Taupunkt ein. Das Verhältnis zwischen dieser maximalen zur absoluten (d. h. zu einem bestimmten Zeitpunkt vorhandenen) Luftfeuchtigkeit nennt man die relative Luftfeuchtigkeit. Beispiel: Zeigt an einem Tag bei 20 °C Lufttemperatur das Hygrometer eine relative Luftfeuchtigkeit von 70 % an, dann enthält die Luft (bei höchstmöglicher 17,3 g/m³) 12,5 g/m³ Wasserdampf. Fällt die Temperatur plötzlich auf 10 °C ab, kann die Luft nur noch 9,4 g/m³ Wasserdampf tragen. Die Sättigungskonzentration ist demnach überschritten, und das Wasser wird als Tau oder Nebel ausgeschieden (s. Taupunkt).</p>
Matte Stellen	(s. Glanzverlust)
Melaminharze	Durch Kondensation von Melamin und Formaldehyd hergestelltes Kunstharz, insbesondere für helle, vergilbungsfreie Einbrennlacke.

Merkblätter	Merkblätter und Verarbeitungshinweise sind nach dem jeweiligen Stand der Technik erstellt. Sie gelten für den Normalfall und sollen beraten. Bei der Vielzahl der Verwendungszwecke und Arbeitsbedingungen können im Einzelfall jedoch abweichende Arbeitsverfahren zweckmäßig sein, was der Verarbeiter prüfen muss. Eine Haftung für etwaige, aus solchen Empfehlungen resultierende Fehlergebnisse kann deshalb vom Lackhersteller nicht übernommen werden. Empfohlen wird, innerhalb eines Lackiersystems die in den Merkblättern vorgeschlagenen Produkte eines Herstellers zu verwenden.
Metalleffektlacke	Pigmentierungen mit lasierenden Farbstoffen und Zugabe von Aluminium- bzw. Bronzepulver ergeben metallische Oberflächeneffekte. Metalleffektlacke lassen sich nur im Spritzverfahren verarbeiten und ergeben je nach Spritztechnik unterschiedliche Nuancen. Sattes Spritzen gibt dunklere, nebeln und trockenes Spritzen ergeben hellere Effekte. Farbton und Effekt werden auch vom Bindemittel her beeinflusst, deshalb sind absolut originalgetreue Ausbesserungen nur mit derselben Lacktype möglich, mit der die Originallackierung ausgeführt wurde.
Mischbarkeit	Die Verträglichkeit von verschiedenen Lacken untereinander ist stets zweifelhaft, es sei denn, vom Lackhersteller wurde die Mischbarkeit ausdrücklich bestätigt. Ebenso ist die Verträglichkeit von Lacken mit fremden Verdünnungen fraglich. Der Lackhersteller stellt seinen Lack so ein, dass nach Zugabe der von ihm benannten Verdünnung in der von ihm angegebenen Menge optimale Eigenschaften resultieren. Durch falsche Verdünnung können sich die Verarbeitungseigenschaften erheblich verschlechtern, die Qualität kann sinken, es kann zu Ausfallerscheinungen kommen.
Mikron (μm) = Mikrometer	Ein Mikron = 0,0000001 m, die in der Wissenschaft gebräuchliche Maßeinheit für kleine Längen. Ein Trockenfilm ist normal 30 – 50 μm , ein kompletter Lackaufbau 120 – 150 μm dick. Die Wellenlänge des sichtbaren Lichtes liegt zwischen 0,4 und 0,8 μm (s. Farbe).
Nasen	(s. Läuferbildung)
Nitrocellulose	Der aus Baumwolle oder Holz gewonnene Zellstoff wird durch „Nitrieren“ (Behandlung mit Schwefel-/Salpetersäure) zur Nitrocellulose, auch Kollodiumwolle genannt, verarbeitet und dient u. a. als Bindemittel zur Herstellung von Nitrolacken, die wegen ihrer geringen Füllkraft und hohen Pflegebedürftigkeit ihre Bedeutung für die Autolackierung immer mehr verlieren. In Kombination mit Kunstharzen spielt die Nitrocellulose vornehmlich für schnelltrocknende Spachtel- und Grundmaterialien noch immer eine bedeutende Rolle.
Nuancieren	Das Ausmischen einer Farbe oder das Nachtönen eines fertig gemischten Farbtones zur Angleichung an die Altlackierung (s. Farbtonabweichungen). Nur gut aufgeführte Mischlacke gleichen Typs verwenden. Nur aufgespritzte, angetrocknete Muster bei hellem Tageslicht, aber nicht bei direkter Sonneneinstrahlung vergleichen.
Oberflächenstörungen	(s. Apfelsinenschaleneffekt, Hochziehen, Läuferbildung)
Orangenschaleneffekt	(s. Apfelsinenschaleneffekt)



Oxidation, oxidative Trocknung

Oxidation, oxidative Trocknung

Reaktion eines Stoffes mit Sauerstoff unter Bildung eines Oxids, z. B. die Rostbildung bei Stahl oder die Entstehung von Zinkoxid (Zinkeiweiß) bei der Oxidation von Zink. Ein wichtiger Oxidationsvorgang für die Lackiertechnik ist die Trocknung der ölmodifizierten Kunstharzlacke durch Sauerstoffaufnahme. Lufttrocknenden Kunstharzlacken darf die Sauerstoffzufuhr nicht versperrt werden. Spritz- und Trockenkabinen müssen gut be- und entlüftet sein.

Passivieren

In der Lackiertechnik die korrosionshemmende Vorbehandlung metallischer Untergründe z. B. durch phosphatieren. Wegen der notwendigen technischen Einrichtungen zumeist dem industriellen Bereich vorbehalten. Im Handwerksbetrieb durch die Benutzung von metallreaktiven Grundierungen.

Permeabilität

Die Durchlässigkeit von Trennwänden. Es gibt Stoffe, die sind für bestimmte Substanzen nur in einer Richtung durchlässig. Man spricht dann von Semipermeabilität. Lackfilme sind in gewissem Maße wasserdampfdurchlässig. Der Wasserdampf dringt langsam in den Lackfilm ein und entweicht im Normalfall genauso langsam auch wieder, ohne eine Störung zu verursachen. Sind im Gesamtaufbau jedoch irgendwo Salzreste vorhanden, so wird hier der Wasserdampf konzentriert. Durch den osmotischen Effekt kommt es dann zur Ausbildung einer Blase, die den Lackfilm vom Untergrund abhebt.

Peroxide

Reaktionsfreudige, organische Substanzen, die für den lacktechnischen Einsatz mit Weichmachern phlegmatisiert werden, um sie als Härtepasten oder -flüssigkeiten für Polyesterlacke leicht handhaben zu können. Peroxide wirken ätzend auf die Haut und Schleimhäute. Spritzer in die Augen mit 2% iger Natriumbicarbonatlösung ausspülen und sofort einen Augenarzt aufsuchen. Verschüttetes Peroxid mit Putzlappen aufnehmen und diese im Freien verbrennen (s. Katalysator und Polyesterharze).

Pflege und Lackierung

Regelmäßige Pflege dient der Werterhaltung des Fahrzeuges, außerdem kann sie auch eine der Voraussetzungen für die Erhaltung von Gewährleistungsansprüchen bei eventuellen Korrosionsschäden und Lackmängeln an der Karosserie sein. Waschen und Konservieren ist der beste Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen.

Phosphatierung

Sehr dünne, passivierende, haftungsverbessernde, feinkristalline Schutzschicht durch chemische Behandlung mit Phosphorsäurelösung, die sich an die Entfettungsbäder anschließt und mit gründlichen Wasserspülungen beendet wird. Diesem Spülvorgang mit vollentsalztem Wasser (s. Ionenaustauscher) kommt erhebliche Bedeutung zu, weil die ggf. auf der Phosphatierungsschicht zurückbleibenden Spuren löslicher Salze die Ursache späterer Bläschenbildung sein können.

Pigment

Bezeichnung für nicht lösliche Farbkörper, im Gegensatz zu den löslichen organischen Farbstoffen.



Polyesterharze, ungesättigte

Polyesterharze, ungesättigte

An sich ein Sammelbegriff, unter den zahlreiche Kunstharze fallen. Man versteht darunter jedoch bestimmte ungesättigte Polyester, die u. a. als füllstarkes Bindemittel für Grundmaterialien und Lacke verwendet werden. Als Lösungsmittel dient Styrol, das im Zuge der Polymerisation zum Festkörper-Bestandteil des Lackfilms wird, der deshalb unter dem Einfluss eines Katalysators nahezu ohne jeden Substanzverlust erhärtet. Der Katalysator, als Härterpaste oder -flüssigkeit geliefert, besteht aus in Weichmachern dispergierten bzw. gelösten organischen Peroxiden. (Vorsicht, wirkt ätzend auf Haut und Schleimhäute.) Die bei der Reaktion sich bildende Wärme dient der Beschleunigung des Härtungsvorganges. Deshalb härten dicke Schichten besser als dünne und wirken niedrige Raumtemperaturen verzögernd. Nötigenfalls kann die Reaktion durch Strahler oder Ofen in Gang gebracht oder beschleunigt werden. Sauerstoff ist nicht erforderlich.

Polymerisation

Die chemische Reaktion mehrerer gleich- oder verschiedenartiger Stoffe miteinander, wodurch Molekülvergrößerung eintritt, die sich durch Viskositätszunahme auswirkt und schließlich zur Unlöslichkeit führt.

Polyurethanlacke = PUR-Lacke

Zweikomponentenlacke, die durch Reaktion ihrer beiden Komponenten (Stammlacke und Härter) zu außerordentlich widerstandsfähigen Lackfilmen aushärten. Sie werden dort eingesetzt, wo höchste Ansprüche an die Lackierung gestellt werden, sowohl mechanischer Art als auch chemischer Art. Sie sind weitgehend resistent gegen Einflüsse von Säuren, Laugen, Fetten, Dämpfen und vielen Chemikalien. Das Einsatzgebiet dieser Lacke liegt hauptsächlich im Nutzfahrzeugbereich und bei den Fahrzeugen der öffentlichen Verkehrsmittel.

Potlife

(s. Topfzeit)

Primer

Von den angelsächsischen Ländern übernommener Ausdruck für Grundierung, die erste haftungsvermittelnde Schicht auf dem Untergrund (s. Washprimer und Reaktionsprimer).

Pulverlacke

Pulverlacke sind lösungsmittelfrei. Sie werden ähnlich dem elektrostatischen Lackieren in einem elektrostatischen Feld aufgetragen und haften infolge der elektrischen Aufladung auf dem Werkstück, bis das Aufschmelzen im Einbrennofen bei 150 °C bis 230 °C erfolgt. Vorbeigesprühter Pulverlack wird aufgefangen und zur erneuten Verwendung aufbereitet, also praktisch 100%ig ausgenutzt. Weitere Vorteile: Keine Lösungsmitteldämpfe (Gesundheits- und Umweltschutz). Keine Feuergefahr. Hohe, gleichmäßige Schichtdicken in einem Arbeitsgang.

PUR-Integralschaum

Kunststoffteile auf Basis Polyurethanschaum werden häufig in Front- oder Heckpartien bei Fahrzeugkarosserien eingesetzt. Für das Lackieren dieser Teile wird der Einsatz eines elastifizierenden Zusatzes empfohlen.

Quellung

Die Aufnahme von Flüssigkeiten in Lackfilmen. Die Quellfähigkeit von hochwertigen Autolacken muss möglichst gering sein.

RAL

Geschützter Kurzname des (Reichs-)Ausschusses für Lieferbedingungen und Gütesicherung beim Deutschen Normenausschuss (DNA). Neben zahlreichen Begriffs- und Qualitätsbestimmungen für Anstrichstoffe ist für den Lackhersteller und -verbraucher die Rationalisierung durch Normung einer beschränkten Auswahl stets gleich bleibender Farben, niedergelegt im Farbregister RAL 840 HR, von besonderer Bedeutung.



Reaktionsprimer

Reaktionsprimer

(s. Haftungsmängel und Passivieren) Durch chemische Reaktion der in der Zusatzlösung enthaltenen Phosphorsäure (s. Topfzeit) mit der Metalloberfläche (Bildung einer Eisenphosphatschicht) und Reaktion der Bestandteile untereinander, wird eine ausgezeichnete Verbindung mit dem Untergrund erzielt. Das Zinkchromat in der Pigmentierung vermittelt einen hervorragenden Korrosionsschutz, der auch bei kleinen Verletzungen des Lackfilms, z. B. durch Steinschlag, das gefürchtete Unterrosten in der Nähe der Schadstellen verhindert.

Reflow-Verfahren

Wird durchgeführt mit thermoplastischen Acrylharzlacken. Die aufgebraute Lackierung wird zunächst bei 80 – 90 °C vorgetrocknet, danach können notwendige Korrekturen vorgenommen werden, wie z. B. Ausschleifen von Staubkörnern oder Entfernen von Läufers. Anschließend wird die Lackierung bei 120 – 140 °C noch einmal so weit verflüssigt, dass guter Verlauf eintritt. Reflow-Lacke härten durch den Einbrennvorgang nicht aus, d. h., sie erweichen durch wiederholte Erwärmung auch wieder. In der Reparaturwerkstatt bedürfen diese Reflow-Lackierungen besonderer Beachtung. Es stehen jedoch geeignete Reparatursysteme zur Verfügung.

Reinigen der Arbeitsgeräte

Mühe los mit der preiswerten Reinigungsverdünnung, die eine hohe Lösefähigkeit besitzt. Besonders wichtig ist die sofortige Reinigung der Spritzpistole nach Verarbeitung von Zweikomponentenlacken, insbesondere Polyester-Füller, weil eine Erhärtung in der Düse die Reinigung erheblich erschwert und unter Umständen das Gerät unbrauchbar macht.

Reklamationen

(s. Garantie) Die ständige, sorgfältige Überwachung der Rohstoffe, Halb- und Fertigfabrikate macht materialbedingte Fehllackierungen nahezu unmöglich. Deshalb die Ursache zunächst bei den Verarbeitungsbedingungen suchen. Bei begründetem Verdacht eines Materialfehlers erfordert die Überprüfung folgende Angaben, die der Vertreter oder Händler entgegennimmt:

1. Chargennummern des beanstandeten Materials, ggf. unter Einsendung der vorhandenen Reste.
2. Zeitpunkt des Auftretens und Art der Mängel.
3. Genaue Bezeichnung aller verwendeten Materialien einschließlich Verdünnungen.
4. Datum der Lackierungen und Trockenzeiten und -bedingungen.
5. Ob und wie die Mängel bereits beseitigt sind.

Anhand der im Werk aufbewahrten Standardbleche ist meistens eine genaue Rekonstruktion möglich.

Reversibel

(= umkehrbar) Ausschließlich durch Lösungsmittelverdunstung trocknende, filmbildende Stoffe nennt man reversibel, denn sie lassen sich in ihren Lösungsmitteln wieder vollständig auflösen. Hierzu zählen Spiritus- und Nitrolacke sowie die thermoplastischen Acryllacke. Im Gegensatz dazu sind Öl-, Alkyd- und sonstige Kunstharzlacke irreversibel, also nicht wieder in ihren flüssigen Zustand zurückzuführen.

Rissbildung

Meistens die Folge eines Verstoßes gegen die Regel „nach oben fetter werdend“, entweder durch nicht harmonisch aufeinander abgestimmte Produkte oder Materialien (s. Aufrühren). Magerer oder zu stark verdünnter Lack und Füller auf zu fettem Spachtel oder Haftgrund führt ebenso zum Reißen wie zu dick aufgezogener Spachtel auf zu fettem oder noch nicht durchgetrocknetem Untergrund. Der Einsatz falscher Materialien auf thermoplastischen Untergründen kann ebenfalls zu Rissbildung führen.



Rostschäden

Rostschäden

Sind an das Vorhandensein von Lokalelementen gebunden. Sie liegen in der Praxis bei jedem technischen Metall vor, welches Verunreinigungen in Form von Kohlenstoff, Silicium, Mangan, Phosphor und Schwefel enthält. Zum besseren Verständnis muss man sich eine Metalloberfläche als ein Mosaik aus kleinen, positiv und negativ geladenen Lokalelementen vorstellen, zwischen denen auf dem ungeschützten Metall die Lokalströme ungehindert fließen, wenn ein Elektrolyt, wie er durch Feuchtigkeit gebildet wird, vorhanden ist. Dabei löst sich an der Lokalanode laufend Metall auf und wird in eine Metallverbindung übergeführt. Diese Korrosionsströme zu verhindern, ist Sinn der passivierenden Schutzschichten durch Phosphatieren bzw. durch Anstriche mit Reaktionsprimer. Aufgrund der kathodischen Schutzwirkung des Zinkchromats ist auch bei kleinen Verletzungen des Anstrichfilms die umgebene Stelle vor Unterrostung geschützt. Wichtig ist, dass nach vorgenommener gründlicher Entrostung die Grundierung sofort aufgetragen wird, ehe durch Elektrolyten (= stromleitende Flüssigkeiten) neue Korrosionsvorgänge eingeleitet werden können.

Runzeln

(s. Kräuseln)

Salz

Lacke wirken als halbdurchlässige Membranen, d. h., sie lassen wohl reines Wasser, z. B. Tau oder Luftfeuchtigkeit, in kleinen Mengen durchtreten, sperren jedoch Lösungen den Rückzug. Befinden sich in dem oder unter dem Lackfilm Spuren löslicher Salze, z. B. Verdunstungsrückstände des zum Schleifen benutzten Leitungswassers, so bilden sich bei Einwirkung von reinem Wasser auf die Lackierung unter dem Film Salzlösungen, die einen beträchtlichen osmotischen Druck ausüben. Sie haben das Bestreben, sich immer weiter zu verdünnen, und das Ergebnis sind flüssigkeitsgefüllte Blasen, die schließlich den Lackaufbau sprengen (s. Bläschenbildung und Ionenaustauscher). Der gründlichen Entfernung des Schleifwassers und seiner Rückstände kommt daher größte Bedeutung zu.

Schleiffähigkeit

Der hohe Aufwand an Zeit und Schleifpapier macht den Wunsch nach schneller und leichter Schleifbarkeit von Spachteln und Füllern verständlich, ohne dass die Qualität oder der „Stand“ der Lackierung darunter leiden dürfen. Da mit der Alterung die Härte zunimmt, ist die Ermittlung des günstigsten Zeitpunktes für das Schleifen wichtig.

Schleifpapier-Normen

Die Nummerierung nach Korngrößen ist nicht einheitlich genormt. So gibt es im US-Standard Unterschiede zwischen Silicium-Carbid und Aluminiumoxid und zwischen der US-Norm und dem europäischen FEPA-Mikromaß. Der nachstehenden Tabelle ist zu entnehmen, dass letztere von Körnung 240 an aufwärts um 1 – 2 Stufen grober sind. Zur besseren Unterscheidung wird (teilweise) bei Anwendung der FEPA-Norm die Körnungsnummer mit einem P gekennzeichnet.

US-Standard

SIC	Al.-Oxid	FEPA-Norm
180	180	P 180
220	220	P 220
240	–	P 240
–	240	P 280
280	–	P 320
320	280	P 360
–	320	P 400
360	360	P 500
400	400	P 600



Schrumpfen

Schrumpfen	(s. Kräuseln)
Sealer	Zur Isolierung und Abdichtung saugender und relativ poröser Untergründe. Sealer wird in dünner Schicht aufgetragen.
Sikkativ	Sikkative sind Trocknungsbeschleuniger. Sie sind Verbindungen von Metallen (z. B. Kobalt, Mangan, Blei) mit organischen Säuren (Öl-, Harz-, Naphten-Säuren). Sie bewirken eine beschleunigte Sauerstoffaufnahme oxydativ trocknender Lacke und somit erhöhte Trocknungsgeschwindigkeit. Übersikkativierung führt zur Trocknungsverzögerung und kann Versprödung verursachen.
Silikone	Auf der Basis von Silikonharzen aufgebaute Bindemittel zeichnen sich durch hohe Dauerwärmebeständigkeit und Wetterfestigkeit aus. Der hohe Preis beschränkt den Einsatz auf Spezialgebiete. Silikonöle finden Verwendung als Verlaufmittel, Trennmittel und Antiausschwimmittel in Lacken, in Polituren und vielen Pflegemitteln, für Hautsalben und für viele Produkte des täglichen Bedarfs, oft zum Verdruss manches Lackierers, der diese Mittel als Ursache der Kraterbildung beim Lackieren feststellen musste.
Soft-Face und Soft-Back	Elastische Kunststoffteile an einer Automobil-Karosserie. In der letzten Zeit werden in zunehmendem Maße im Front-, Heck- und Schwellerbereich Kunststoffteile eingesetzt. Das Lackieren solcher elastischer Teile polymeren Ursprungs erfordert den Einsatz spezieller Systeme und Produkte (s. PUR-Integralschaum).
Sommer-Verdünnung	Die auf Durchschnittstemperatur abgestimmten Verdünnungen sind im Allgemeinen auch für hohe und niedrige Werkstatt-Temperaturen ausreichend. Für extrem hohe Spritztemperaturen werden teilweise spezielle Verdünnungen angeboten, die den höheren Temperaturen Rechnung tragen.
Spezifisches Gewicht	<p>Das spezifische Gewicht gibt an, wieviel mal schwerer ein Körper ist als Wasser. Das spezifische Gewicht wurde bisher angegeben in Gramm pro cm^3, z. B. 1,123. Nach den neuen gültigen SI-Einheiten wird die Angabe in kg pro m^3 gemacht, in unserem Beispiel also 1123.</p> <p>Das spezifische Gewicht ist wichtig für den Preisvergleich, wenn Angebote mal für Liter Lack und mal für Kilogramm Lack gemacht werden. Mit Hilfe des spezifischen Gewichtes lassen sich die Preise wie folgt umrechnen:</p> <p>Literpreis: spezifisches Gewicht x 1000 = Kilopreis Kilopreis x spezifisches Gewicht: 1000 = Literpreis</p>
Staub	Der in den Vorbereitungsräumen unvermeidliche Staub muss von der Spritz- und Trockenkabine fern gehalten werden. Im Spritzraum soll leichter Überdruck vorhanden sein. Türen mit Schaumgummi abdichten. Die Filter sind regelmäßig zu erneuern. Boden feucht halten, Staub mit Hilfe von Staubfanglack und Staubbindelack fixieren. Zum Spritzen vorbereitete Flächen mit Staubbindetüchern abreiben. Spritzraum nur mit fusselfreier Kleidung, z. B. Antistatik-Overalls und Lackiermützen betreten. Heizkörper sauber halten. Luftwirbel vermeiden. Staubeinfall vermindert nicht nur die Schönheit der Lackierung, sondern bildet Fehlstellen, die zu erhöhter Empfindlichkeit führen.

Stippigkeit

Stippigkeit

(s. Staub) Verunreinigungen des Lackmaterials durch z. B. untergerührte Hautfetzen (s. Hautbildung), abgesetztes, mangelhaft aufgerührtes oder nicht mehr verteilbares Pigment (s. Bodensatz), auch durch zu kalte Lagerung oder ungeeignete Verdünnung entstandene Ausscheidungen wie Fäden oder Knötchen. Sorgfältig sieben und vor Verwendung auf Brauchbarkeit prüfen.

Taupunkt

Tau kann z. B. auf Objekten entstehen, die vom Freien oder aus kühleren Räumen in die wärmere Werkstatt gebracht werden.

Das zur Taubildung erforderliche Temperaturgefälle ist um so kleiner, je größer die relative Luftfeuchtigkeit ist. Nachstehende Tabelle nennt die Werte bei 20 °C Spritztemperatur:

Relative Luftfeuchte	Taupunkt	Temperaturgefälle
50 %	8,6 °C	11,4 °C
70 %	14,1 °C	5,9 °C
90 %	18,2 °C	1,8 °C
95 %	19,1 °C	0,9 °C

Das zeigt, dass z. B. bei 20 °C Werkstatt-Temperatur 90 % relative Luftfeuchtigkeit schon Tau entsteht, wenn das Lackierobjekt um nur 1,8 °C kühler ist. Er ist optisch kaum wahrnehmbar, aber kann doch zu erheblichen Lackierfehlern (Haftungsmängel, Glanzminderung, Poren- und Bläschenbildung) führen (s. Luftfeuchtigkeit).

Topfzeit

Ist die Dauer der Verarbeitungsmöglichkeit von Zweikomponenten-Materialien nach ihrer Vermischung mit dem Härter. Meist zeigt sich das Ende der Topfzeit durch deutlichen Viskositätsanstieg, der eine weitere Verarbeitung verhindert. Bei manchen Produkten, z. B. Reaktionsprimern, ist kein deutlicher Viskositätsanstieg zu bemerken. Halten Sie sich deshalb an die technischen Angaben der Lackhersteller, um Fehlackierungen zu vermeiden.

Thermoplastizität

Überführung von Stoffen vom festen in einen verformbaren Zustand durch Wärme. Lacktechnisch ermöglicht die Thermoplastizität das Wiedererweichen von getrockneten Acryllackierungen zur Erzielung glatt fließender, glanzverbesserter Oberflächen (s. Acrylharzlacke und Reflow-Verfahren).

Thixotropie

Die Eigenschaft mancher Stoffe, die im Ruhestand relativ hochviskos oder gelartig sind, sich durch Energiezufuhr, z. B. Streichen, Schütteln, Spritzen, Rühren usw., zu verflüssigen. Kommen sie dann erneut in den Ruhestand, nehmen sie wieder ihren ursprünglichen Zustand an.

Transportschutzgrundierungen

Ersatzteile werden zum zeitweiligen Korrosionsschutz für die Zeit der Anlieferung und Lagerung bis zum Einbau werksseitig mit einer Grundierung versehen, die häufig nicht als Untergrund für den Lackaufbau geeignet ist, sondern restlos entfernt werden muss. In Zweifelsfällen ist ein Lösungsmitteltest zu machen oder aber die Grundierung sicherheitshalber zu entfernen.

Trockenes Spritzen

Absichtliches oder fehlerhaftes Spritzen mit gedrosselter Farbzufuhr, erhöhtem Druck, zu dickem Lack oder zu weitem Spritzabstand.



Trocknungsmängel

Trocknungsmängel

Bei oxidativ trocknenden Lacken zumeist Folge zu hoher Schichtstärken und raschem Oberflächenabschluss. Bei Einbrennlacken durch unzureichende Temperatur und Einbrenndauer. (Im Einzelnen sind die Ursachen bei den Stichworten Durchhärtung, Filmdicke, forciertes Trocknen, Glanzverlust, Heißspritzen, Kräuseln, Oxidation, Sommergeverdünnung und Verdünnungen nachzulesen.)

Umweltfreundliche Lacke

Der Begriff „umweltfreundliche Lacke“ hat sich in den letzten Jahrzehnten für bestimmte Lacktypen etabliert. Dabei ist zu beachten, dass „umweltfreundlich“ unter verschiedenen Aspekten und Schwerpunkten definiert werden kann. Die populärste Betrachtungsweise bei Lacken betont als erstes die Emissionen in die Luft sowie Wasser und Boden und als zweites die toxikologische Komponente. Emissionen stehen deshalb im Vordergrund, weil das Lackieren üblicherweise mit einem Transfermittel, dem Lösemittel erfolgen muss, das es erlaubt, den Lack auf die Oberfläche des Substrates zu bringen. Bezugspunkt zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit ist der konventionelle, lösemittelgelöste Lack, der einen Festkörper zwischen 10 und 50 % besitzt und bei dem das Transfermittel organische Lösemittel sind.

Unter diesen Gesichtspunkten sind folgende Lacke im allgemeinen Sprachgebrauch als „umweltfreundlich“ eingestuft:

1. Festkörperreiche Lacke, sogenannte High Solids
2. Wässrige Spritzlacke
3. Pulverlacke

High Solids

Die technische Definition von High-Solid-Lacken ist nicht eindeutig und unterscheidet sich stark zwischen Europa und Nordamerika. In Europa werden Lacke mit einem Festkörper > 50 % gemeinhin als High Solids eingestuft, während dies in Nordamerika erst bei > 55 % erfolgt.

Wässrige Spritzlacke

Unter wässrigen oder auch wasserbasierenden Lacken versteht man Beschichtungsstoffe, die auf der Basis von Dispersionen formuliert werden.

Dies sind im Autoreparaturbereich lufttrocknende Produkte wie

- wasserbasierende Primer
- wasserbasierende Füller
- wasserbasierende Basislacke.

Darüber hinaus gibt es aber auch mehrkomponentige vernetzende Systeme wie

- wasserbasierende Klarlacke.

Im Großfahrzeug und industriellen Bereichen arbeitet man überwiegend mit vernetzenden Systemen.

Pulverlacke

Das Pulverlackieren ist ein noch recht junges Lackierverfahren. Neben den klassischen Anwendungsgebieten im Bereich der Haushaltsgeräte und Architektur sind zunehmend Pulverbeschichtungen für Anbau- und Kleinteile im Fahrzeugbereich, wie Räder, Achs- und Chassisteile sowie in den letzten Jahren auch in der Automobilserienlackierung dazugekommen. So schätzt man heute den Anteil des Pulverlackes an Füllern und Klarlacken bei der Serienlackierung auf ca. 5 %.



Slurry

Eine besondere Variante wässriger Sprühlacke stellt die „Pulverslurry“ dar. Es handelt sich dabei um eine lösemittelfreie Dispersion von Pulverlacken in Wasser; sie vereint die Vorteile der Pulvertechnologie mit denen einer Dosier- und Anlagentechnik für Flüssiglacke. Zudem erlaubt diese Technologie, kleinste Pulverteilchen mit einem Durchmesser von etwa 3 µm in einer Dispersion stabil zu halten. Diese Kornfeinheit ist notwendig, um nur 35 – 45 µm dicke Schichten mit gutem Verlauf applizieren zu können. Diese Schichtdicken reichen aus, um die notwendigen Oberflächen- und Gebrauchseigenschaften sowie Bewitterungsbeständigkeit im Automobilbau zu erzielen. Dieses Lacksystem ist als Klarlack im Automobilbau im Einsatz.

Verbund

Das Haftvermögen der einzelnen Schichten eines Lackaufbaus aneinander. Verbessert wird der Verbund durch haftungsfördernde Zusätze und leichtes Anlösen der vorangegangenen Schicht. Verbundfördernd wirkt das Schleifen. Verbundmindernd wirken sehr harte Altlackierungen, nicht durchgetrocknete Grundmaterialien oder Feuchtigkeit (s. Abblättern und Haftungsmängel).

Verdünnungen

Flüssigkeiten, die das Lackmaterial in Ergänzung der vorhandenen Lösungsmittel in eine verarbeitungsfähige Form versetzen. Von ihrer Zusammensetzung hängt der Effekt weitgehend ab, denn sie müssen sowohl auf das Lackmaterial genau abgestimmt sein als auch den Verarbeitungsbedingungen einen breiten Spielraum lassen. Die Verdunstungsgeschwindigkeit der verschiedenen Lösungsmittel einer Verdünnung beeinflusst Verlauf, Anziehen, Filmbildung und Durchhärtung.

Verdunstungszahl

Drückt die Verdunstungsgeschwindigkeit von Lösungsmitteln im Vergleich zu Äther aus. Zu rasches Verdunsten entzieht der Oberfläche des zu lackierenden Objekts Wärme und kann bei hoher Luftfeuchtigkeit zu einem feinen Niederschlag auf der Lackierung führen (s. Anlaufen).

Vergilbung

(s. Farbtonveränderungen)

Verlaufstörungen

(s. Apfelsinenschaleneffekt, Kraterbildung, Läuferbildung und Verdünnungen)

Vermattung

(s. Glanzverlust)

Viskosität

Zähigkeitsgrad einer Flüssigkeit. Zähflüssige Lacke bezeichnet man als hochviskos, dünnflüssige Lacke als niedrigviskos. Zur Messung dienen sogenannte Viskosimeter. Für den Verbraucher eignet sich am besten der Auslaufbecher. Von deutschen Herstellern gemachte Konsistenz-Angaben beziehen sich meistens auf den Auslaufbecher nach DIN 5321 1 mit einem Düsendurchmesser von 4 mm, sofern nichts anderes vermerkt ist. Sie nennen die Zeit bis zur vollständigen Entleerung des Bechers in Sekunden bei einer Messtemperatur von 23 °C. Temperaturschwankungen können erhebliche Abweichungen der Messwerte ergeben.

Vorbehandlung

(s. Entfetten, Passivieren, Phosphatierung, Washprimer)

VOC

= Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Bestandteile). Der VOC-Wert bezieht sich auf das spritzfertig eingestellte Lackmaterial.



Washprimer

Washprimer	Haftungsverbesserndes, korrosionshemmendes Vorbehandlungsprodukt – zumeist auf Zweikomponentenbasis (s. Passivieren und Reaktionsprimer).
Wasserflecken	Ringförmige Eindrücke in einer frischen Lackierung entstehen, wenn das Fahrzeug zu früh Regen ausgesetzt wird, bevor die oberflächlich trockene (zu dicke) Lackschicht in ihrer Gesamtheit durchgehärtet ist (s. Fleckenbildung).
Wasser-Härtegrade	Maßeinheit dH (deutsche Härte). 1° dH = 10 mg Calciumoxid im Liter Wasser. Trinkwasser soll nicht mehr als 30 ° dH haben.
Wasserverdünnbare Lacke	Man unterscheidet: a) In Wasser dispergierte Lacke für die elektrophoretische Tauchgrundierung. Der Vorteil liegt in der Gleichmäßigkeit der Beschichtung, der Lösungsmittelsparnis, der Unbrennbarkeit mit dem Wegfall der Belästigung durch Lösungsmitteldämpfe (s. Elektrophorese). b) Auf Basis einer speziellen Kunstharzkombination hergestellte luft- und ofentrocknende, wasserverdünnbare Lackprodukte, die als Decklack, Chassislack oder Grundierung im Automobil- und Nutzfahrzeugbereich eingesetzt werden.
Winterschäden	Folgen erhöhter Beanspruchung durch Wechselwirkung von Kälte und Wärme, Witterungseinflüssen, Straßenstreugut, Splitt und Auftausalzen.
Zündgruppe	Der Zündpunkt, nicht zu verwechseln mit dem Flammpunkt, ist die Selbstentzündungstemperatur der Dämpfe einer brennbaren Flüssigkeit. Sie liegen für Autolacke und ihre Lösungsmittel sehr hoch.
Zweikomponenten-Werkstoff	Produkte, die aus einem Stamm-Material und einem Wirkstoff (Härtezusatz) bestehen. Durch die kurz vor der Verarbeitung erfolgende Vermischung der beiden Komponenten wird eine chemische Reaktion in Gang gesetzt, die zur Aushärtung führt. Die Mischung muss innerhalb einer bestimmten Zeit verarbeitet werden (s. Topfzeit).
Zweischicht-Metalleffekt-lackierungen	Durch Überspritzen eines Metallic-Basislackes mit Klarlack werden besonders brillante, glanzbeständige und dauerhafte Metalleffekt-Lackierungen erzielt.

