

## WASSER- UND DISPERSIONSLACK

Der Gehalt an organischen Lösungsmitteln beträgt in etwa 7 bis 15 Prozent. Der Umweltstandard Blauer Engel ist häufig anzutreffen. Man unterscheidet zwischen wasserlöslichen und wasserverdünnbaren Lacken. Die zweite Variante, Dispersionslacke, lässt sich im Durchschnitt mit einer Wasserzugabe von 5 bis 15 Prozent verdünnen. Diese weisen tendenziell einen höheren Gehalt an organischen Lösungsmitteln auf. Üblicherweise verwendet man den Begriff „Wasserlack“ für wasserverdünnbare Lacke.

Die Anwendungsbereiche erstrecken sich auf Oberflächen aus Holz, Metall und Kunststoff sowohl im Innen- als auch im Außenbereich. Dabei kommen unterschiedliche Bindemittel zum Einsatz. Diese Lackart ist sowohl als 1K- als auch als 2K-Lack erhältlich. Zum Beispiel wird farbloser Wasserlack zur Versiegelung von Parkett und Holzböden verwendet. Im Außenbereich sind pigmentierte Varianten zu empfehlen.

## ALKYDLACK (ALKYDFARBE BZW. ALKYDHARZLACK)

Der Gehalt an Lösungsmitteln schwankt zwischen 10 und 50 Prozent. Diese Lacke sind für Holz und Metall sowohl im Innen- als auch im Außenbereich geeignet. Alkydharzlacke finden vielseitige Anwendungen, von Fassadenbekleidungen, Fenstern, Türen, Fußböden, Parkett und Treppen bis hin zu Möbeln für Garten, Bad und Küche. Dieser hochwertige Filmbildner entstand aufgrund der Suche nach einem schnell trocknenden Lack für industrielle Zwecke. Öllacke waren aufgrund ihrer langen Trocknungszeit ein Hindernis für die Massenproduktion. Weitere berechenbare Eigenschaften umfassen eine höhere Hitzebeständigkeit, bessere Farbbeständigkeit und einen erhöhten Glanzgrad.

In der Regel sind Alkydharzlacke in beliebigen Verhältnissen mit Ölfarben, Öllacken und Nitrocellulose (Cellulose-nitrat) mischbar. Als Lösungsmittel kommen Terpentinersatz (Testbenzin) oder Universalverdünnung zum Einsatz. Fortschritte in der Entwicklung dieser Kunstharzlacke umfassen festkörperreiche Lacke (High-Solid-Lack) und wasserbasierte Systeme, die aufgrund ihres großen Potenzials zur Kombination mit anderen Filmbildnern zu den aktuellen Trends und Ergebnissen gehören.

## ACRYLLACK (ACRYLATLACK BZW. POLYACRYLATE)

Diese Lacke kommen sowohl im Innen- als auch im Außenbereich zum Einsatz und verwenden Acrylharz als gemeinsames Bindemittel. Das Umweltzeichen Blauer Engel ist ebenfalls vorhanden, da lösemittelhaltige Varianten einen hohen Wasseranteil aufweisen können. In solchen Fällen sind nur geringe Mengen an Konservierungsmitteln und keine bleihaltigen Hilfsstoffe erlaubt. Aufgrund des niedrigen Gehalts an organischen Lösungsmitteln haben Acrylatlacke im Bau- und Heimwerkerbereich Nitro- oder Alkydharzlacke sowie vergleichbare Alternativen weitgehend ersetzt. Neue chemische Erkenntnisse haben die anfänglich geringere Abriebfestigkeit im Vergleich zu Kunstharzlacken weitgehend ausgeglichen. Stattdessen gelten sie als besonders langlebig und werden vielseitig eingesetzt. Diese Lacke bieten auch eine ansprechende Optik, hohe Beständigkeit, guten Glanz und Festigkeit. Die zahlreichen positiven Eigenschaften werden bei den dispergierten Varianten (hoher Wasseranteil) zusätzlich durch gute Haftung und Elastizität ergänzt.

Holz, Mauerwerk, Gips und Nichteisenmetalle können mit diesen Lacken beschichtet werden. Es gibt verschiedene Varianten, die als Voranstrich, Zwischen- oder Endbeschichtung verwendet werden können. Als Dichtstoffe auf Acrylharz-Basis haben sie den Vorteil gegenüber der Silikon-Variante, dass sie überstreichbar sind, insbesondere wenn ein Folgeanstrich erforderlich ist.

## NITROLACK (NITROCELULLOSE-, NC- ODER CN-LACKE)

Die Entdeckung von Nitrolack erfolgte im Jahr 1921, und zunächst fand er Anwendung in der Automobilindustrie. Aufgrund seiner schnellen Aushärtung eignete sich dieser Lack hervorragend für die Fließbandproduktion. Heutzutage werden Nitrolacke vielfältig für Möbel, Metalle, Leder, Folien und mehr verwendet, was auf ihre ausgezeichnete mechanische Belastbarkeit zurückzuführen ist. Das Bindemittel dieses Lacktyps findet sich auch in Zaponlack und Nagellack.

Der prozentuale Anteil an organischen Lösungsmitteln liegt zwischen siebenzig und achtzig. Während dadurch eine zügige Verarbeitung möglich ist, gestaltet sich eine Überarbeitung schwierig, da das Lösemittel die Erstbeschichtung wieder auflöst. Nitrolack gilt als wenig lichtecht, anfällig für Witterungseinflüsse und wenig beständig gegenüber Chemikalien, Hitze und Wasser.

## **POLYURETHANLACK (PUR- BZW. DD-LACK)**

Mit einem Anteil von bis zu 50 Prozent an organischen Lösungsmitteln gelten diese Lacke als umwelt- und gesundheitsbelastend. Bei Kontakt mit Luft oder beim Mischen mehrerer Komponenten findet eine chemische Reaktion statt, weshalb auch der Begriff „Reaktionslacke“ verwendet wird. Diese Bezeichnung geht auf die hohe Beständigkeit, außergewöhnliche Härte und Abriebfestigkeit zurück. Diese Lacke finden Anwendung auf Fußböden, Möbeln, als Bandbeschichtungslacke (Coal Coating), für Treppen und Tische. Daher können sie auch als Versiegelungslacke klassifiziert werden. Die Unterscheidung zwischen Klar- und Decklack basiert ebenfalls auf ihrer Beständigkeit, da sie sich als deckende Endbeschichtung eignen und auch in klarer, nicht pigmentierter Form verwendet werden können. Die Beschichtung bietet erheblichen Widerstand gegenüber Chemikalien, Lösungsmitteln und Witterungseinflüssen. Aufgrund ihrer guten Haftung finden sich auch Voranstrich-Lacke bzw. Grundierlacke auf dieser Basis. Sperr- und Isoliergrundierungen gehören ebenfalls dazu. Die behandelten Oberflächen können aus Holz, Beton, Kunststoff oder Metall bestehen.

## **POLYESTERLACK (PE-LACK)**

Charakteristisch für konventionelle Kunstharzlacke ist ebenfalls ein besonders hoher Anteil an Lösungsmitteln (bis zu fünfzig Prozent). In der Regel handelt es sich um einen 2K-Lack, bei dem beide Komponenten gesundheits-schädlich sind und daher die Verwendung von Schutzausrüstung wie Atemschutz, Augenschutz und Schutzkleidung erfordern. Aufgrund ihrer hohen Beständigkeit und der Möglichkeit, besonders dicke Schichten aufzutragen, eignet sich diese Lackart besonders für robuste Möbellackierungen.

Die chemische Reaktion des 2K-Lacks erfordert eine zügige Verarbeitung, während gleichzeitig eine Umgebungs- und Objekttemperatur zwischen 20 und 24 °C eingehalten werden muss.

## **EPOXIDHARZLACK**

Epoxidharzlacke härten oder trocknen ohne die Freisetzung flüchtiger organischer Verbindungen aus und werden häufig als 2K-Lacke verwendet, die zügig verarbeitet werden müssen. Unter „Abspaltung“ ist hier das Ausgasen gesundheitsgefährdender Stoffe zu verstehen. Zur Erhöhung der Strapazierfähigkeit wird oft Glasfaser als spezieller Zusatzstoff verwendet. Diese Lacke finden Anwendung auf besonders stark beanspruchten Oberflächen wie Hallenböden, generell auf Flächen aus Stahl und Beton, als Unterwasseranstriche und als Korrosionsschutz. Die 2K-Varianten weisen eine hohe Beständigkeit gegenüber nahezu allen Chemikalien auf und sind dennoch äußerst elastisch, dabei gleichzeitig resistent gegenüber Wasser.

## **SHELLACK**

Schellack zählt zu den Lacken, die aus natürlichen Komponenten hergestellt werden. Dabei lässt sich das Bindemittel selbst, nämlich Schellack, aus den Absonderungen einer asiatischen Läuseart, der Lackschildlaus, gewinnen. Der Ursprung dieses Lacktyps ist äußerst empfindlich und findet heute nur noch selten Anwendung, vorwiegend in Restaurationsfällen für Möbelstücke. Die damit verbundenen zeitlichen und finanziellen Aufwände sind nur in wenigen Fällen zu rechtfertigen.

## **2K-LACK**

Zweikomponentige Lacke setzen sich aus einem Harz und einem Härter zusammen, die getrennt voneinander aufbewahrt werden. Bei Verwendung von Sprühdosen wird der Härter durch einen Mechanismus dem Lack zugeführt. Ansonsten müssen die beiden Komponenten in separaten Behältern miteinander vermischt werden. Aufgrund der begrenzten Offenzeit und der schnellen Trocknungsphase ist eine zügige Verarbeitung zwingend erforderlich. Diese Lacke zeichnen sich besonders durch ihre hohe Widerstandsfähigkeit aus.

## **KLARLACK**

Klarlacke verfügen über eine transparente Schutzschicht ohne farbliche Pigmente. Daher ist diese Bezeichnung rein auf die optische Eigenschaft des Lackmaterials bezogen.

## **HEIZKÖRPERLACK (HK-LACK)**

Diese Lacke sind konzipiert für die Beschichtung von Innenbereichen von Warmwasserheizkörpern und Heizkörperrohren. Für diese spezifische Anwendung ist eine Hitzebeständigkeit mit zwei definierten Grenzwerten erforderlich: einem Grenzwert für die Dauerbelastung und einem für die Spitzenbelastung. Die Dauerbelastung variiert je nach Hersteller im Bereich von 100 bis 150 °C. Zudem ist besondere Aufmerksamkeit auf Vergilbungsbeständigkeit und die Haftung auf bereits vorhandenen Anstrichen zu richten. Häufig wird eine Alkydbasis für diese Lacke verwendet.