

Verarbeitung wasserverdünnbarer Lacke und Lasuren

Die Vorteile wasserverdünnbarer Lacksysteme gegenüber lösemittelhaltigen Materialien wirken sich wesentlich stärker im Umfeld einer Lackiererei aus, als beim eigentlichen Lackierprozess.

Wasserverdünnbare Lasuren und Lacke bieten große Vorteile hinsichtlich der Auflagen der Gewerbeaufsicht, den Emissionswerten auch in Wohngebieten, der Konzeption von Filteranlagen und elektrischen Einrichtungen, der Explosions- und Feuergefahr sowie der Brandschutzeinrichtungen, der Gestaltung der Feuerversicherungsprämien und der Gesundheitsbelastung der Mitarbeiter.

Lackiertechnischen Zusatznutzen, wie Verzicht auf Raumbelüftung, Einschränkung der Raumtemperierung und radikale Verkürzung der Lackiertaktzeiten wird zwar häufig suggeriert, ist aber in der Praxis ohne Einschränkung des Lackiererergebnisses nicht realisierbar.

Zur Vermeidung von Lackierfehlern sei darum auf einige Punkte hingewiesen, die für alle Dispersionslacke, ganz gleich von welchem Hersteller, allgemeine Gültigkeit haben:

1. Feuchteabfuhr und Temperierung

Auch die Trocknungszeiten wasserverdünnbarer Lackschichten werden von Ventilation und Temperatur der Trockenräume bestimmt. Die Ansicht, dass man bei wasserverdünnbaren Lacken, weil keine organischen Lösemittel vorhanden sind, nicht zu lüften braucht, ist irrig. So lange sich Wasser in der Lackschicht befindet kann diese nicht aushärten. Es ist deshalb sehr wichtig, für eine gute Entlüftung der Trockenräume zu sorgen. Innerhalb der 1. Stunde nach Aufbringen der Lackschicht sollte etwa 15facher Luftwechsel gegeben sein (z. B. Absauganlage am Spritzstand weiterlaufen lassen). Danach weiterhin für gute Belüftung sorgen.

Faustregel:

Wenn in einem Trockenraum die Fenster beschlagen, ist die Lüftung zu gering.

Für die Filmbildung wasserverdünnbarer Lacke ist ferner die Raumtemperatur von ausschlaggebender Bedeutung. Unter 10 °C findet in der Regel keine gute Filmbildung statt. Es ist deshalb sicherzustellen, dass für den gesamten Trocknungszeitraum diese Mindesttemperatur gegeben ist. Höhere Temperaturen beschleunigen den Filmbildungsprozess.

2. Nassschichtdicken

Die Rheologie vieler Dispersionslacke erlaubt die Applikation von Nassschichtdicken in einer Größenordnung von 300-400 µm. Viele Lackierer werden zum Auftragen so hoher Schichtdicken verleitet, weil sich daraus eine besonders füllige Lackoberfläche ergibt. So dicke Lackschichten können jedoch innerhalb der normalen Trocknungszeit von 12-18 Stunden nicht genügend durchhärten, so dass es am nächsten Tag Probleme bei Transport, Anschlagen und Absta-peln der Fenster gibt.

Wem an einer guten Durchtrocknung der Lackschicht über Nacht gelegen ist, sollte wasserverdünnbare Lacke nicht dicker als 150 µm auftragen. Das gilt besonders bei der Beschichtung nicht maßhaltiger Bauteile. Eine Selbstkontrolle durch Abnehmen der Nassschichtdicke mittels Messkamm ist in der Anfangsphase unumgänglich (Obergrenze 300 µm).

Alle in dieser Druckschrift enthaltenen Angaben zu unseren Produkten stellen keine Beschaffenheitsangaben der Waren dar. Die Beschaffenheit, Eignung, Qualifikation und Funktion sowie der Verwendungszweck unserer Waren bestimmt sich ausschließlich nach den jeweiligen Kaufverträgen zugrundeliegenden Produktbeschreibungen. In jedem Fall sind branchenübliche Abweichungen zulässig, soweit nicht etwas anderes schriftlich vereinbart ist. Alle Angaben entsprechen dem heutigen Stand der Technik. Für die aufgeführten Beschichtungsaufbauten und Untergründe erheben wir keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sie sind lediglich als mögliche Beispiele zu verstehen. Wegen der Vielzahl von Untergründen und Objektbedingungen wird der Käufer/Anwender nicht von seiner Verpflichtung entbunden, unsere Werkstoffe in eigener Verantwortung auf die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen und dem jeweiligen Stand der Technik entsprechend zu verarbeiten. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Bei Erscheinen einer Neuauflage verliert diese Druckschrift ihre Gültigkeit.

Geschäftsbereich Holzbau

Akzo Nobel Deco GmbH
Akzo Nobel Coatings GmbH
Akzo Nobel Coatings AG

Werner-von-Siemens-Straße 11
Aubergstraße 7
Täschmattstrasse 16

31515 Wunstorf
5161 Elixhausen
6015 Reussbühl

DEUTSCHLAND
ÖSTERREICH
SCHWEIZ

Tel. +49 5031 961-0
Tel. 0662 48989-0
Tel. 041 2681414

Fax +49 5031 961-274
Fax 0662 4 89 89-11
Fax 041 2681318

3. Trocknung

Nach dem Verdunsten des Wassers aus Wasserlackschichten erscheinen die Oberflächen bei manueller Berührung als trocken. Der Nachklebeeffekt synthetischer Lacke ist bei wasserverdünnbaren Lacken nicht gegeben. Dennoch ist die wasserverdünnbare Lackschicht in ihrer Tiefe nicht durchgehärtet. Wenn man nun aufgrund der augenscheinlichen Trockenheit schon nach wenigen Stunden eine zweite Lackschicht appliziert, so kann die erste Lackschicht durch das Wasser der zweiten Lackschicht anquellen. Es kann nicht erwartet werden, dass am nächsten Tag beide Lackschichten so durchgehärtet sind, dass keine Transport- oder Verblockungsschäden auftreten können.

4. Dichtprofile

Versiegelungsmaterialien und Lippendichtungen müssen auf das Wasserlacksystem abgestimmt sein. Die Weichmacher in PVC-Profilen haben oft eine starke Affinität zu den Bindemitteln der Wasserlacke und -lasuren. Dies führt häufig zu Anquellungen, Verfärbungen und Verklebungen bei der Lackschicht. Im Falle der Anwendung von wasserverdünnbaren Lacksystemen sollten deshalb, ohne vorherige Eignungsprüfung, keine PVC-Profile verwendet werden. Besser geeignet sind Profile auf Basis von Silikonkautschuk, Butylkautschuk und Acrylaten.

Thermoplastische Profile sollten eine Wärmebeständigkeit von mehr als 50 °C haben. Bitte lassen Sie sich von Ihrem Lieferanten über geeignete Profiltypen, aber auch über geeignete Dichtstoffe informieren. Es empfiehlt sich ein Vorversuch.

5. Beschläge

Beschläge und Befestigungen müssen korrosionsfest sein. Der Anpreßdruck zwischen Rahmen und Flügel darf bei Einsatz von Wasserlacken nicht zu hoch sein.