

Arbeitsrichtlinien für PUR-Lacke

Bezeichnung

Polyurethanlacke, PUR-Lacke oder DD-Lacke sind Bezeichnungen für chemisch analog aufgebaute Lacke, wobei eine Isocyanat-Komponente (Härter) mit einer Polyol-Komponente (Lack) reagiert.

Mischungsverhältnis

Die in den Technischen Merkblättern für die Verarbeitung von 2K-PUR-Lacken vorgeschriebenen Mischungsverhältnisse für Lack, Härter und Verdünnung sind üblicherweise in Gewichtsteilen (im Gegensatz zu Volumsteilen) angegeben. Das Mischungsverhältnis Lack / Härter muss unbedingt eingehalten werden, um eine optimale Durchhärtung der Lackschicht zu erreichen. Nur dann werden die im Technischen Merkblatt angeführten chemischen und mechanischen Beständigkeiten erfüllt. Wird zu wenig oder kein Härter zur Lackkomponente beigemischt, muss mit erheblichen Qualitätsverlusten gerechnet werden. Der Härter muss gleichmäßig in die Lackkomponente eingerührt werden: Eine gute Durchmischung ist Voraussetzung für eine einheitlich gehärtete und optisch gleichmäßige Lackoberfläche.

Topfzeit

Bei PUR-Lacken müssen Lack und Härter vor der Verarbeitung gemischt werden. Im gemischten Zustand beträgt die Topfzeit zwischen 5 Stunden und einem Arbeitstag; danach darf der Lack nicht mehr verwendet werden. In einigen Fällen kann das abgehärtete Material nach 24 Stunden, 1 zu 1 mit frisch abgehärtetem Lack gemischt, weiter verarbeitet werden (Technisches Merkblatt beachten!).

Das Überschreiten der Topfzeit muss nicht immer an einer Trübung oder einem Gelieren des Lackes erkennbar sein. Ein Lack kann nach Überschreiten der Topfzeit auch gelöste, vernetzte Substanzen enthalten, die erst später, im trockenen

nen Lackfilm, Trübung ergeben. Bitte beachten Sie daher die Topfzeit-Angaben in den Technischen Merkblättern.

Feuchtigkeit

PUR-Härter reagieren mit Wasser oder Alkohol rascher als mit PUR-Lacken. Wenn daher durch ungeeignete Verdünnungen Alkohole zugeführt werden oder Feuchtigkeit einwirken kann, wird Härter durch chemische Umsetzung verbraucht.

Um auch den Einfluss von Feuchtigkeitsspuren aus Verdünnungen etc. auszuschließen, ist es ratsam, den gemischten und verdünnten Lack vor der Verarbeitung ca. 10 Minuten stehen zu lassen. Durch Reaktionen entstehende Spuren von Kohlensäure können dann entweichen.

Verdünnungen für PUR-Lacke

Aus den angeführten Gründen dürfen daher nur spezielle Verdünnungen verwendet werden, die aus wasser- und alkoholfreien Lösungsmitteln bestehen. Außerdem soll der Wasserabscheider am Kompressor stets entleert werden, damit durch die Spritzluft keine Feuchtigkeit in den Lack gelangt. Selbstverständlich sollen die Flächen trocken sein und keine unzulässigen Feuchtigkeitsmengen vom Furnieren oder Beizen enthalten.

Untergrundvorbereitung

Holzschliff:

Der letzte Schliff soll in Faserrichtung erfolgen!

Weichholz → Kö 100-120

Hartholz → Kö 150-180

Entharzen:

Harzreiche Hölzer wie Kiefer oder Zirbe sollen vor der Lackierung entharzt und anschließend geschliffen werden. Harzaustritte können die Trocknung verzögern oder verhindern. Arbeitsrichtlinien für das Entharzen beachten!

Bleichen:

Auf gebleichten Hölzern dürfen nur 2K-PUR-Lacke mit Härtern auf Basis aliphatischer Polyisocyanate eingesetzt werden. Bei Verwendung von aromatischen Polyisocyanaten kann es zu starken Verfärbungen kommen. Nach dem Bleichen leichten Glattschliff vornehmen.

Beizen:

Unter 2K-PUR-Lacken können alle Beizsysteme eingesetzt werden, die für das Ablackieren mit lösemittelhaltigen Lacken vorgesehen sind.

Mindestarbeitstemperatur

Eine Lack-, Objekt- und Raumtemperatur von mindestens +15 °C ist erforderlich.

Zwischentrockenzeit

PUR-Lacke härten irreversibel aus, d.h. nach einiger Zeit wird der Lackfilm lösungsmittelfest. Wird mit dem Überlackieren zu lange gewartet, tritt keine Zwischenhaftung ein. PUR-Lacke deshalb immer in der im Technischen Merkblatt angegebenen Zeitspanne überlackieren!

Dunkler Untergrund

Speziell auf dunklem Untergrund soll für den ersten Lackauftrag keine mattere Einstellung als G50 verwendet werden.

Ausnahmen: Aufhell- bzw. „Natureffekt“-Lackierungen.

Reinigung der Arbeitsgeräte

PUR-Lacke härten auch in Verdünnungen und Lösungsmitteln aus und werden unlöslich. Darum müssen alle Arbeitsgeräte wie Pinsel, Spritzpistolen, Lackleitungen, Gießmaschinen usw. sofort nach Gebrauch gründlich gereinigt werden. Ein Einstellen in Verdünnung genügt nicht.

EX-Schutz

Die in den 2K-PUR-Lacken enthaltenen Lösemittel können während des Verspritzens ein explosionsfähiges Lösemitteldampf/Luft-Gemisch bilden. Daher müssen elektrisch betriebene Anlagen in Lackierräumen und die Beleuchtung explosionsgeschützt ausgeführt werden.

Gesundheitsschutz

Bei der Verarbeitung von PUR-Lacken sind arbeitshygienische Maßnahmen einzuhalten. Das Einatmen von Lackaerosolen muss generell vermieden werden. Dies ist durch die fachgerechte Anwendung einer Atemschutzmaske (Kombinationsfilter A2/P2 – EN 141 / EN 143) gewährleistet.

Die Härterkomponente der 2K-PUR-Lacke enthält Polyisocyanate; diese können eine Reizwirkung auf die Schleimhäute – besonders auf die Atmungsorgane – ausüben und Überempfindlichkeitsreaktionen auslösen. Beim Einatmen von Dämpfen oder Spritznebeln besteht die Gefahr der Sensibilisierung.

Beim Umgang mit 2K-PUR-Lacken sind alle Schutzmaßnahmen, wie im jeweiligen Sicherheitsdatenblatt angeführt, zu beachten.

Restemission

PUR-Lacke enthalten organische Lösemittel, die während der Trocknung verdunsten. Der Großteil der Lösemittel wird innerhalb von ca. 1 bis 2 Tagen abgegeben, wenn die Werkstücke offen bei Raumtemperatur gelagert werden.

Die dann noch enthaltenen Restlösemittel werden in den ersten Monaten des Gebrauchs der Möbel an die Raumluft abgegeben und sind für den „**Geruch nach neuen Möbeln**“ verantwortlich.

Die in der Raumluft auftretenden Lösemittelkonzentrationen sind zwar anfänglich geruchlich wahrnehmbar, stellen aber aufgrund ihrer geringen Konzentration keine gesundheitliche Gefährdung für die Bewohner dar.

Wie lange es dauert, bis die geringen Konzentrationen an Rest-Lösemitteln verdunstet sind, hängt einerseits von den örtlichen Gegebenheiten und

vor allem von den Lüftungsgewohnheiten der Benutzer ab.

Das Ausmaß der zu Beginn in einem Lackfilm eingeschlossenen Restlösemittel wird entscheidend durch die Verarbeitungstechnik beeinflusst. Der Restlösemittelgehalt ist gering, wenn die in den Technischen Merkblättern angegebenen Auftragsmengen eingehalten und die lackierten Flächen mit Zwischentrockenzeit über Nacht bei ausreichender Durchlüftung (Raumtemperatur 20 °C) getrocknet werden.

Folgende Faktoren verzögern die Lösemittelabgabe:

- Hohe Schichtstärken der einzelnen Lack-schichten
- Kurze Zwischentrockenzeiten
- Niedrige Raumtemperatur während der Applikation und der Trocknung
- Geringe Luftwechselraten mit niedrigem Frischluftanteil während der Trocknung
- Rascher Zusammenbau nach der Beschichtung

Um den Restgehalt an Lösemitteln so gering wie möglich zu halten und Geruchsreklamationen auf Grund von Restemissionen zu vermeiden, empfehlen wir, die lackierten Teile vor dem Zusammenbau und der Montage für 5 bis 7 Tage in einem gut durchlüfteten Raum bei Raumtemperatur (ca. 20 °C) offen zu lagern.

Lagerfähigkeit

Während PUR-Lacke 1 Jahr und länger lagerfähig sind, ist die Lagerfähigkeit von PUR-Härtern begrenzt; das Ablaufdatum ist auf dem Etikett vermerkt. Darum Gebinde immer gut verschließen und Anbruchgebinde so bald wie möglich verarbeiten.

Bitte beachten Sie unsere Angaben in den Technischen Merkblättern und in den Sicherheitsdatenblättern.

Decopaint-Richtlinie

Ab 01.01.2007 gilt in Österreich die Lösungsmittelverordnung 2005 (LMV 2005) und in Deutschland die ChemVOCFarbV. Diese Verordnungen betreffen nicht die Lackierung von Möbeloberflächen, sondern sie beziehen sich auf die Beschichtung von festen Bauteilen wie Treppenstufen, Holzdecken oder Böden. In diesen Verwendungsbereichen dürfen 2K-PUR-Lacke nur auf Spritzständen verarbeitet werden, die der VOC-Richtlinie entsprechen.

ADLER Nova-Solve

Dieses decopaint-konforme Möbellacksystem ist wie ein herkömmlicher 2K-PUR-Lack zu verarbeiten. Durch das anteilig enthaltene Wasser sind jedoch einige Besonderheiten zu beachten:

- Die Arbeitsgeräte und Behälter müssen rostfrei sein.
- Spritzgeräte vor und nach der Verwendung von ADLER Nova-Solve mit ADLER Waschverdünnung 80077 gründlich durchspülen / reinigen, um bei Materialwechsel Unverträglichkeitserscheinungen zu vermeiden.

Weiterführende Arbeitsrichtlinien

Folgende spezielle Arbeitsrichtlinien für 2K-PUR-Lacke sind ebenfalls verfügbar:

- ARL Glaslackierung
- ARL Hochglanzlackierung farblos
- ARL Hochglanzlackierung farbig deckend