

Verarbeitung wasserverdünnbarer Lasuren und Deckfarben

Wasserverdünnbare Beschichtungsstoffe weisen eine Reihe von grossen Vorteilen im Vergleich zu lösemittelhaltigen Systemen auf, wie z. B. geringe Belastung des Verarbeiters und der Umwelt, keine Feuergefahr, lange Haltbarkeit usw.

Gleichzeitig müssen beim Verarbeiten dieser Produkte verschiedene Bedingungen eingehalten werden, die bei lösemittelhaltigen Produkten keine so grosse Bedeutung hatten, z.B. frostfreie Lagerung, Raum- und Verarbeitungstemperaturen, rel. Luftfeuchte, Luftumwälzung u. a.

Für eine einwandfreie Haltbarkeit des Anstriches ist eine vollständige Durchtrocknung in der Werkstatt von ausschlaggebender Bedeutung.

Hierzu ist folgendes zu beachten:

- **Temperaturen**

Die Temperatur des Spritzraumes sollte bei +18-20 °C liegen, dabei sollte auch über Nacht + 15 °C nicht unterschritten werden (dies ist ins besonders im Winterhalbjahr wichtig).

Das Beschichtungsmaterial muss natürlich frostfrei gelagert werden. Vor der Verarbeitung sollte das Material mindestens 1 Tag im Lackierraum temperiert werden.

Auch der Untergrund, z.B. Holzfenster, muss vor der Beschichtung eine Temperatur von mindestens + 15 °C aufweisen.

Werden diese Temperaturen unterschritten, so findet eine fehlerhafte Filmbildung statt. Mangelhafte Filmbildung führt u. a. zu einem frühzeitigen Abplatzen der Beschichtung.

- **Luftwechsel**

Für eine einwandfreie Durchtrocknung des Beschichtungssystems ist für eine gute Entlüftung des Trockenraumes zu sorgen. Dazu sollte direkt nach dem Aufbringen des Beschichtungsmaterials ein 15-facher Luftwechsel erfolgen (dies wird problemlos erreicht in Trockentunnel mit Luftumwälzung).

Es gilt folgende Faustregel: Beschlagen im Trockenraum die Fenster, ist die Lüftung zu gering.

- **Luftfeuchtigkeit**

Die optimale relative Luftfeuchtigkeit liegt bei 55-75%. Bei diesen Werten wird ein guter Verlauf, eine spannungsfreie Durchtrocknung und Fehler, wie z. B. Orangenhauteffekt vermieden.

- **Scheinbare Trockenzeit**

Es ist heute durch entsprechende Einstellung der Produkte möglich geworden, mit einem Spritzgang Nassfilmdicken von 300my zu erreichen.

Nachdem das Wasser an der Oberfläche des Filmes verdunstet ist, erscheint die Oberfläche bei manueller Berührung trocken. Dabei ist aber davon auszugehen, dass diese Lackschichten nicht innerhalb normaler Trockenzeiten von 12-18 Stunden genügend durchhärten, so dass am nächsten Tag Probleme beim Transport, Ausschlagen und Ab stapeln der Fenster entstehen und im Winterhalbjahr Haftungsprobleme der Lackschicht auftreten. Bei hohen Schichtdicken ist daher von einer deutlichen Verlängerung der Trockenzeit auszugehen.

In der nachfolgenden Tabelle sind Trocknungszeiten bei unterschiedlichen Aufbringmengen, Temperaturen und Luftfeuchtigkeit aufgeführt.

- **Trocknungszeiten (Schleifbarkeit) der impralan®-Produkte bei unterschiedlichen Parametern.**

| Produkte | Auftrag in ml/m ² | Temperatur in °C | Rel. Luft- feuchte in % | Trocknungszeit in Stunden |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------|
| impralan®-Grund G100 | 60 | 10 | 65 | 12 |
| | 60 | 15 | 65 | 6 |
| | 60 | 20 | 65 | 4 |
| | 60 | 10 | 80 | 30 |
| impralan®-Grund G100 | 80 | 10 | 65 | 14 |
| | 80 | 15 | 65 | 6 |
| | 80 | 20 | 65 | 4 |
| | 80 | 30 | 65 | 2 |
| | 80 | 10 | 80 | 48 |
| impralan®-Vorlack V100 | 100 | 10 | 65 | 24 |
| | 100 | 15 | 65 | 12 |
| | 100 | 20 | 65 | 4 |
| | 100 | 30 | 65 | 2.5 |
| | 100 | 10 | 80 | 48 |
| | 100 | 15 | 80 | 36 |
| | 250 | 10 | 65 | 96 |
| | 250 | 15 | 65 | 60 |
| | 250 | 20 | 65 | 48 |
| impralan®-Lasur T100 NG | 60 | 10 | 65 | 12 |
| | 60 | 15 | 65 | 6 |
| | 60 | 20 | 65 | 4 |
| | 60 | 30 | 65 | 2 |
| | 60 | 10 | 80 | 30 |
| impralan®-Lasur S100/150 | 100 | 10 | 65 | 48 |
| | 100 | 15 | 65 | 12 |
| | 100 | 20 | 65 | 6 |
| | 100 | 30 | 65 | 4 |
| | 100 | 10 | 80 | -- |
| | 100 | 15 | 80 | -- |
| | 250 | 10 | 65 | 96 |
| | 250 | 15 | 65 | 60 |
| | 250 | 20 | 65 | 48 |
| impralan®-Deckfarbe D100/150 | 100 | 10 | 65 | 48 |
| | 100 | 15 | 65 | 12 |
| | 100 | 20 | 65 | 6 |
| | 100 | 30 | 65 | 4 |
| | 100 | 10 | 80 | -- |
| | 100 | 15 | 80 | -- |
| | 250 | 10 | 65 | 96 |
| | 250 | 15 | 65 | 60 |
| | 250 | 20 | 65 | 48 |

Die Tabelle kann ich nicht kommentieren, da mir keine entsprechenden Messergebnisse vorliegen.
Bei V100 würde ich die 250 µm entfernen, da das Produkt mit 250 µm (Maximum) abgeprüft wird.

