

Die Verarbeitung von 2-Komponenten Lack

Die Verarbeitung von 2K bzw. 2-Komponenten Lack ist ganz einfach und schnell erklärt.

Schon der Name besagt, dass der fertige Lack aus 2 verschiedenen Komponenten besteht. Es handelt sich um den sogenannten Stammlack, (Lack, Farbe, Grundierung) und den dazu **passenden** Härter.

Für eine problemlose Verarbeitung eines 2Komponenten Lackes sind ein paar Dinge zu beachten. In der Beschreibung des Lackes stehen immer die wichtigsten Daten zum Lack. Dabei handelt es sich um folgende Punkte:

- welcher Härter gehört zum Lack
- Mischungsverhältnis
- Verarbeitungsviskosität
- Verdünnung
- Topfzeit
- Verarbeitungszeit
- Verarbeitungsart (Applikation)
- Verarbeitungsbedingungen

Diese Punkte hier im Einzelnen:

Welcher Härter gehört zum Lack?

In der Beschreibung des Lackes(meist sogar auf der Lackdose) ist immer die genaue Bezeichnung des Härters angegeben, der zum Lack passt). Bitte niemals einen anderen Härter verwenden.

Mischungsverhältnis

Die zwei Komponenten, also Lack und Härter werden direkt vor der Verarbeitung in einem bestimmten Verhältnis miteinander gemischt. Dieses Verhältnis ist ebenfalls in der Beschreibung des Lackes angegeben oder auf der Lackdose angegeben.

Hier als Beispiel - Mischungsverhältniss: 5:1 (nach Gewicht)
das bedeutet, dass Sie 5 Teile Lack und 1 Teil Härter abwiegen und miteinander mischen.

Je nachdem wie viel Lack Sie für einen Arbeitsgang benötigen nehmen Sie nun am besten eine Küchenwaage, stellen darauf eine leere Dose und füllen dann zuerst z.B.

500 Gramm Lack ein und geben dann noch 100 Gramm Härter dazu.
Das wäre dann das angegebene Mischungsverhältniss 5:1 nach Gewicht.

Diese Mischung mindestens 1 Minute gut umrühren

Es kann auch sein, dass das Mischungsverhältniss nach Volumen angegeben ist, dann muss die Menge mit einem Messbecher abgemessen werden.

Grundsätzlich gibt es ganz unterschiedliche Mischungsverhältnisse.
Die gängigsten sind 10:1, 5:1, 3:1, 2:1 oder 1:1. Also bitte immer nachlesen, was in der Artikelbeschreibung steht.

Verarbeitungsviskosität

Die Viskosität ist ein Maß für die Zähflüssigkeit einer Flüssigkeit. Je größer die Viskosität, desto dickflüssiger (weniger fließfähig) ist die Flüssigkeit, je niedriger die Viskosität, desto dünnflüssiger (fließfähiger) ist sie.

Je nach Lack- und Verarbeitungsart (streichen, spritzen, rollen, gießen, tauchen) kann es notwendig sein, die Viskosität zu verändern, also etwas Verdünnung zugeben zu müssen. In der Regel liegt die Verdünnungszugabe zwischen 0 und 20 %.

Meist ist die Verarbeitungsviskosität für das Spritzlackieren angegeben. Es heißt dann zum Beispiel: **Verarbeitungsviskosität 25 Sek/DIN 4 mm**

Um es ganz genau zu machen, benötigt man einen Viskositätsmessbecher

Bei diesem Verfahren wird die Flüssigkeit in einen Becher gefüllt, der unten konisch in ein Loch (Düse) mit einem bestimmten Durchmesser ausläuft. Aufgrund des Bechervolumens, des Düsendurchmessers und der gemessenen Dauer zum Abfließen der Flüssigkeit kann deren Viskosität ermittelt werden.

Die normalen Viskositätsmessbecher sind genormt und haben 100 ml Inhalt und eine Düsenöffnung von 4 mm.

Deshalb lautet eine Viskositätsangabe zum Beispiel **25 Sek/DIN 4 mm**



Es gibt auch Tauch-Auslaufbecher (siehe Foto), bei denen die Flüssigkeit durch Eintauchen des Messbechers entnommen wird, so dass ein Einfüllen entfällt.

Man taucht diesen Becher in die mit Härter gemischte Farbe, zieht den gefüllten Becher aus der Farbe und stoppt die Zeit, die es dauert, bis der Becher leergelaufen ist.

Zum Beispiel :

Verarbeitungsviskosität beim Spritzen : 23 Sekunden/DIN 4 mm

Nach 23 Sekunden muss der Becher leer sein. Wenn nicht muss etwas **passende** Verdünnung zugegeben und eingerührt werden. Danach wird wieder gemessen. Diesen Vorgang wiederholt man, bis der Wert stimmt.

Verdünnung

Genau wie beim Härter ist es wichtig die richtige Verdünnung zu verwenden. Diese ist auch in der Beschreibung des Lackes und meist auf der Lackdose angegeben.

Sollte es sich um einen 2K Lack auf Wasserbasis handeln, wird Wasser bzw. VE-Wasser zu Verdünnung eingesetzt. VE-Wasser steht für **voll entsalztes Wasser**, das optimal für die Verdünnung von Wasserlacken ist, da dadurch die Eigenschaften des Lackes nicht verändert werden, was bei unreinem Wasser passieren kann. Außerdem sind in normalem Leitungswasser auch Spuren von Bakterien, die die Fäulnis im Lack bei längerer Lagerung anregen können.

Extrem wichtig bei Wasserlacken, dass immer zuerst der Härter gründlich in den Lack eingerührt wird, und erst dann das Wasser, bzw. VE-Wasser zugegeben wird. Das Wasser darf niemals direkten Kontakt mit dem Härter haben.

Topfzeit

Unter **Topfzeit** versteht man die Dauer der Verarbeitbarkeit von reaktiven Materialien, z. B. Lacken. Es ist also die Zeit zwischen dem Anmischen einer mehrkomponentigen Substanz und dem Ende ihrer Verarbeitbarkeit, sozusagen die Zeitspanne, in der sich die Substanz noch „aus dem Topf nehmen“ und verarbeiten lässt. Meist zeigt sich das Ende der Topfzeit durch deutlichen Viskositätsanstieg, der eine weitere Verarbeitung verhindert.

Verarbeitungszeit

Bei manchen Materialien gibt es neben der Topfzeit auch noch eine Verarbeitungszeit. Nur in dieser Zeit ist ein optimales Verarbeiten möglich. Danach verschlechtert sich die Verarbeitbarkeit und das Lackierergebnis, auch wenn der Lack noch flüssig und keine Veränderung zu erkennen ist.

Deshalb bitte immer nur so viel Lack anmischen, wie in einem Arbeitsgang verarbeitet werden kann.

Verarbeitungsart, Applikation

Lacke und Farben werden immer für bestimmte Anwendungen entwickelt. Deshalb gibt es Unterschiede in der Verarbeitungsart. So kann man zum Beispiel einen Spritzlack meist nicht oder nur sehr schlecht mit dem Pinsel verarbeiten, weil er viel zu schnell trocknet. Bei einem Lack der zum Streichen geeignet ist, ist die Trockenzeit wesentlich länger, weshalb zum Beispiel während der Trockenzeit auch länger Staub in die frische Fläche fallen kann.

Daher ist es wichtig darauf zu achten, welche Verarbeitungsart bei einer Farbe, einem Lack oder einer Grundierung angegeben ist.

Verarbeitungsbedingungen

Die Verarbeitung und vor allem die Trocknung von 2-Komponentenlacken sollte nicht unter 18 °C stattfinden. Diese Angabe bezieht sich auf **Lackmaterial, Untergrund und Raumtemperatur** während der Verarbeitung und der darauf folgenden Trocknungs- und Aushärtezeit von 7 Tagen.

Zu niedrige Temperaturen führen zu Trocknungs- und Durchhärtungsproblemen, da die notwendige chemische Reaktion nicht stattfinden kann. Auch eine kurzzeitige kühlere Temperatur während der Aushärtung kann zu Problemen führen.

Nachdem Sie nun die Verarbeitungsregeln von 2-Komponenten Lack kennen, hier noch ein paar ganz wichtige [allgemeine Lackierregeln](#)

[zum Shop](#)

Die vorliegenden Angaben haben beratenden Charakter, sie basieren auf bestem Wissen und sorgfältigen Untersuchungen nach dem derzeitigen Stand der Technik. Eine Rechtsverbindlichkeit kann aus diesen Angaben nicht abgeleitet werden. Deshalb bitte immer auch noch die technischen Datenblätter der Hersteller beachten und bei Fragen zur Verarbeitung Rücksprache halten.