

Nasslack vs. Pulverlack

Zunächst beschreiben diese Begriffe nur das Applikationsverfahren (flüssiges oder pulverisiertes Lackmaterial). Welches Verfahren verwendet wird, sagt allein noch nichts über die Qualität der Beschichtung aus. Klar ist aber, dass eine Pulverbeschichtung nur industriell (also in einer Anlage im Beschichtungswerk) verarbeitet werden kann, während ein Nasslack industriell und handwerklich eingesetzt werden kann.

1. Optische Unterschiede

Je nach Pigmentierung und Bindemittelsystem kann der Verlauf einer pulverbeschichteten Oberfläche narbig aussehen, was als „Orangenhaut“ bezeichnet wird – deshalb raten wir, die angebotene Beschichtung immer im richtigen Farbton und auch im richtigen Bindemittelsystem bemustern zu lassen. Ein passend eingestellter Nasslack verläuft durch seine Oberflächenspannung zu einem gleichmäßig geschlossenen Bindemittelfilm, der die Pigmente und Effektbildner einschließt.

Metallic- und Eisenglimmer- Effekte werden in der Pulverbeschichtung oftmals nur imitiert, was dazu führen kann, dass diese aus größerer Entfernung kaum mehr erkennbar sind. Die Metallic-Pigmente liegen meistens direkt an der Oberfläche (kann ggf. visuell überprüft werden) – daraus resultiert die fehlende Tiefe des Effekts.

Im Gegensatz dazu sind die Effektpigmente einer Nasslackierung gleichmäßig in der gesamten Schichtdicke des Lackfilms verteilt und erzeugen somit Effekte mit einzigartiger Tiefe und Dimensionalität (siehe nachfolgende Grafik Abbildung 1).

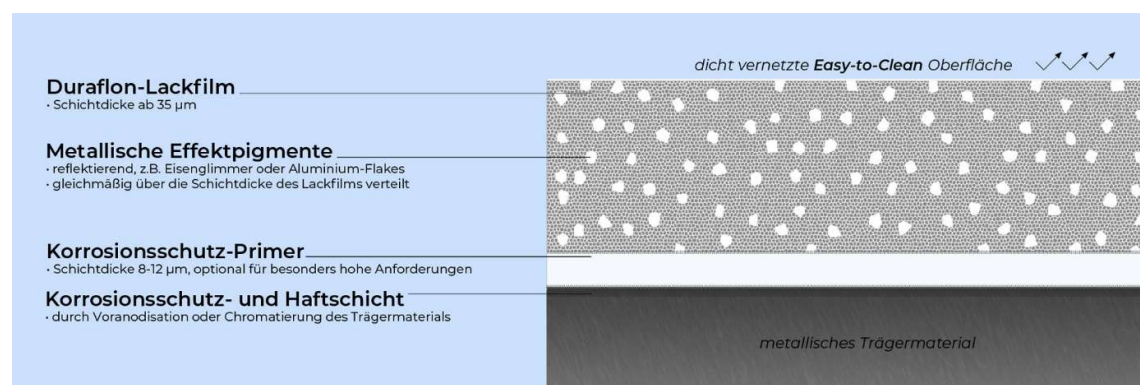


Abbildung 1: Lackfilm einer Duraflon-Oberfläche

2. Qualitative Unterschiede (atmosphärische Belastbarkeit)

Die technischen Eigenschaften der Beschichtungen, insbesondere ihre UV-Beständigkeit, werden durch das Bindemittel festgelegt. Dabei ist es nahezu irrelevant, ob die Applikation mit einem Nass- oder Pulverlack erfolgt.

In der Architektur finden folgende Bindemittel Verwendung:

2.1 Fluorpolymere (Duraflon®)

Die Fluorpolymere sind die weltweit anerkannt beständigsten Bindemittel. Seit vielen Jahrzehnten werden diese in der Architektur eingesetzt (PVDF-Lackierung im Coil-Coating und Stücklackierung). Fluorpolymer ist auch das Bindemittel der Duraflon-Beschichtung. Dieses Bindemittel erfüllt die Forderungen der AAMA 2605 mit einem minimalen Restglanz von 50 % des Ausgangsglanzes nach 10 Jahren genormter Auslagerung im feucht-heißen Klima Floridas.

2.2 Modifizierte Polyester

Diese Bindemittel finden in HWF-Pulverlacken („hochwetterfeste“ Pulverbeschichtungen) ihre Anwendung. Die Beständigkeit ist besser als die der Standardpulver auf Polyesterbasis, dennoch liegt sie erheblich unter der der Fluorpolymere. HWF-Pulverlacke erreichen üblicherweise die Anforderungen der AAMA 2604. Diese fordert, dass nach nur 5 Jahren mindestens noch die Hälfte des Ausgangsglanzes messbar sein muss.

Wie aber wirken sich diese qualitativen Unterschiede jetzt auf ihre Verwendbarkeit an der Fassade aus?

Sichtbar wird der Unterschied in erster Linie durch sogenannte „Kreidungsbeläge“, die als weißlicher, verwitterter Lacküberzug in Erscheinung treten (siehe Abbildung 2). Kreidung entsteht, weil die UV-Strahlung unserer Sonne das Lackbindemittel zersetzt. Ist das Bindemittel erst einmal beschädigt, geht über kurz oder lang auch der Farbeindruck verloren.

Die Erfahrung zeigt, dass Lacke auf Polyester-Basis recht schnell kreiden und ebenfalls ihre Farbe verlieren.

Dagegen findet in unseren Breitengraden bei der Duraflon-Beschichtung keine Kreidung in dieser Form statt, wodurch auch die eingelagerten Pigmente im Lackfilm geschützt bleiben.



Abbildung 2: Auf der linken Seite ist eine Standard-Pulverbeschichtung nach nur 5 Jahren zu sehen und auf der rechten Seite eine Duraflon-Beschichtung nach 11 Jahren. Das Gebäude steht hier in Süddeutschland.

Wie die unten beigefügte Abbildung 3 zeigt, folgt aus einer verkreideten Fassade nicht nur ein veränderter Farbeindruck, sondern auch eine erhebliche Verschlechterung des Verschmutzungs- und Reinigungsverhaltens der Oberfläche. Die kreidende Oberfläche wird rauer, weshalb Schmutzpartikel und aggressive atmosphärische Bestandteile eher an der Oberfläche haften bleiben und zu einem Vergrauen der Oberfläche führen. Sollte dieser kritische Punkt überschritten werden, würde dies unweigerlich zu einer Komplettsanierung der Oberfläche führen.



Abbildung 3: Normierte Ruß- und Reinigungstest, der die Verschmutzungsneigung der verschiedenen Oberflächen zeigt ohne vorhergehende Bewitterung.

3. Umwelt und Nachhaltigkeit

Ein angeblicher Nachteil der Nasslacke sind die enthaltenen Lösungsmittel. In modernen Anlagen werden etwaige Lösungsmittel in einer gekapselten Lackieranlage abgesaugt, aufkonzentriert und zur Ofenbeheizung eingesetzt. Somit gelangen keinerlei Lösungsmittel (VOCs) in die Umwelt. Die enthaltene thermische Energie wird zur Wärmeerzeugung genutzt, sodass CO₂ und zusätzliche Ressourcen eingespart werden.

Duraflon verfügt über eine Umweltproduktdeklaration (EPD) nach ISO 14025 und EN 15804 des „Institut Bauen und Umwelt e. V.“ (IBU) und orientiert sich an den Zielen der „Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V. (DGNB)“. Die ökologische Nachhaltigkeit ergibt sich aus dem Lackierverfahren in Kombination mit der entsprechenden Anlagentechnik, was zu den beschriebenen CO₂-Einsparungen führt. Dabei sind die schmutzabweisende Eigenschaft der Duraflon-Oberfläche und die damit verbundenen Kosteneinsparungen des Facility-Managements durch weniger und weniger intensive Reinigung, Konservierung und Aufpolierung wesentlich (was nicht matt wird, muss z. B. nicht poliert werden).

4. Reparaturen

Nachdem Pulverlacke nur industriell verarbeitet werden können, können Reparaturen im eingebauten Zustand nur mit einem lufttrocknenden, handwerklich verwendbaren Nasslack vorgenommen werden. Wenn die Reparatur einer pulverbeschichteten Oberfläche so vorgenommen werden muss, werden sowohl Optik als auch Lebensdauer der ausgebesserten und der ursprünglich verbauten Oberfläche nie exakt zueinander passen.

Bei mit Duraflon beschichteten Oberflächen kann mit einem nach dem Originallack rezeptierten zweikomponentigen Reparaturlack vor Ort ausgebessert werden. Damit entsprechen die Eigenschaften des Ausbesserungslackes denen der Erstbeschichtung. In Schadensfällen, bei denen die Bauteile ausgebaut werden können, ist die Vorgehensweise identisch mit der einer Pulverbeschichtung.

Wir bitten zu beachten, dass unsere unentgeltliche Beratung fachmännisch nach bestem Wissen erfolgt, wir daraus jedoch keine Haftung für Folgeschäden übernehmen können.