



# Sondermerkblatt Nr. 17

## Beschichten von pulverlackierten Untergründen

Pulverlackierungen gelten zu Recht als Problemuntergründe. Ihre genaue Beurteilung und die richtige Materialauswahl für ihre Überarbeitung sind deshalb umso wichtiger, denn eventuelle Fehleinschätzungen, unterlassene Untergrundprüfungen und Probebeschichtungen verursachen hier jährlich Schäden in Millionenhöhe.

Immer mehr Bauteile wie z. B. Türen, Garagentore oder Fassadenbekleidungen, werden industriell mit pulverbasierten Zwischen- oder Endbeschichtungen versehen. Die Vorteile dieser Beschichtungen sind ihre hohe Wetter- und Chemikalienbeständigkeit, ihre geringen Verschmutzungsneigung, und sie kommen ganz ohne Lösemittel aus. Eine Beschichtung ist nötig, wenn die Oberflächen so weit abgewittert sind, dass aus ästhetischen Gründen oder zum Schutz des Untergrundes ein Renovierungsanstrich erforderlich wird. Oder aber die Bauteile sind ab Werk nur mit einer Pulverlackgrundbeschichtung vorbereitet und sollen erst vor Ort – oft zur entsprechenden Farbgestaltung – endbeschichtet werden.

### Verminderte Haftung

Vielen Pulverlackrezepturen werden Wachse zugesetzt, die sich haftungsvermindernd auf die Zwischen- oder Decklackierung auswirken können. Ausserdem können die unterschiedlichen Bindemittelarten verschiedene Auswirkungen auf die Folgebearbeitung haben. So ist z. B. die Oberflächenstruktur von Pulverlacken aufgrund der hohen Vernetzungsdichte extrem glatt. Der erste Schritt bei der Renovierung oder Endbeschichtung einer solchen Fläche ist deshalb die genaue Beurteilung des Untergrundes.

### Untergrundbeurteilung

In der Praxis trifft man meist auf reaktiv härtende Duroplaste. Um Pulverbeschichtungen im Allgemeinen und Duroplaste im Besonderen, auf der Baustelle erkennen und beurteilen zu können, empfiehlt sich folgende Vorgehensweise:

- Pulverlacke verraten sich meist schon auf den ersten Blick durch ihre typische „Orangenhaut“
- Benetzungsprobe am Untergrund: Intakte Duroplaste sind äusserst schwer benetzbar
- Die Schichtdicke mit einem Schichtdickenmessgerät oder mit einem Schneidewerkzeug prüfen: Duroplaste liegen meist zwischen 60 und 150 µm
- Bei werkseitiger Kennzeichnung lässt sich die Bindemittelbasis beim Hersteller erfragen

Die Bindemittelbasis von Pulverlacken bietet den besten Ansatz zur Bestimmung des Untergrundes. Da sie in der Baustellenpraxis meist nicht zu ermitteln ist, sollte man grundsätzlich eine Probebeschichtung durchführen. Aus diesen Referenzflächen können sich der Verarbeiter und der Hersteller des einzusetzenden Beschichtungsstoffes beziehen und den weiteren Beschichtungsaufbau festlegen.

Oft werden solche Probebeschichtungen auch als Gewährleistungsflächen deklariert.



# Sondermerkblatt Nr. 17

---

## Schritt für Schritt

Grundsätzlich sollte man bei der Renovierung einer Pulverlackbeschichtung folgendermassen vorgehen: Zunächst ein kritischer Blick auf den Untergrund, dann die Altbeschichtung mit Nitroverdünner bearbeiten, um zu überprüfen, ob sie sich anlost. Anschliessend wird die Fläche im Hochdruckverfahren gereinigt. Bei abgewitterten Untergründen ist darauf zu achten, dass mehrende Rückstände durch das Hochdruckreinigen komplett entfernt werden. Vor der Beschichtung sollte der Untergrund in jedem Fall mit einem Schleifvlies bearbeitet werden; dabei werden jedoch in den seltensten Fällen alle vorhandenen Wachsanteile entfernt. Dies muss bei der Auswahl des Beschichtungsmaterials berücksichtigt werden.

## Beschichtungsaufbau

Die Haftfestigkeit der zum Einsatz kommenden Beschichtung hängt massgeblich von der Art des Bindemittels im Pulverlack und von seinen Additiven ab. Es gibt deshalb keine allgemeingültige Empfehlung für ein Beschichtungssystem. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass Grundierungen auf 2K-EP und 2K-PUR-Basis eine höhere Haftfestigkeit aufweisen als Einkomponentensysteme.

Um die Haftung zu prüfen, wird nach sieben Tagen Trocknung ein Gitterschnitt durchgeführt. Bei einem positiven Ergebnis gem. DIN EN ISO 2409 kann die Zwischenbeschichtung auf Spezial-Acrylatbasis eingesetzt werden. Da Epoxidharzlacke während der Vernetzungsphase sehr schnell harte Oberflächen ausbilden, ist zuvor ein Zwischenschliff erforderlich. Deshalb müssen Flächen, die mit Epoxidharzlacken beschichtet wurden und keine Folgebeschichtung innerhalb der ersten 36 Stunden erhielten, grundsätzlich angeschliffen werden. Nach der Durchtrocknung der Grundbeschichtung erfolgt die Zwischen- und Deckbeschichtung mit einer Deckbeschichtung auf Spezial-Acrylatbasis. Nach Abschluss der Arbeiten ist der Untergrund auf viele Jahre sicher geschützt.

Diese Information ist auf Basis des neuesten Standes der Technik und unserer Erfahrungen zusammengestellt worden. Im Hinblick auf die Vielfalt der Untergründe und Objektbedingungen wird jedoch der Käufer / Anwender nicht von seiner Verpflichtung entbunden, unsere Werkstoffe in eigener Verantwortung auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fach- und handwerkgerecht zu prüfen. Bei einer Neuauflage verliert diese Druckschrift ihre Gültigkeit.

Nänikon, Oktober 2015