

Checkliste

für den Betrieb eines Wasserlack-Tauchbeckens

Faktoren die beim Einsatz von Wassertauchlacken grundsätzlich zu beachten sind und welche Badwerte ermittelt werden sollten.

1. Temperatur

- Die Badtemperatur sollte 27°C nicht übersteigen. Optimale Badtemperatur: 18 bis 25°C
 - Mit einer zu hohen Temperatur wird die Stabilität des Lackes gefährdet
 - Hautbildung an wenig bewegten Zonen und Antrocknungen am Beckenrand werden verstärkt
- Starke Temperaturschwankungen sind aus folgenden Gründen zu vermeiden:
 - Viskositätsschwankungen
 - Ungleiches Beschichtungsergebnis
 - Da durch die Pumpen und Umwälzung Wärme in das System eingetragen wird, ist eine Kühlung meistens notwendig, um die Badtemperatur im Toleranzbereich zu halten.

2. Viskosität

- Für ein gleichmäßiges Beschichtungsergebnis ist die Einhaltung der Viskosität sehr wichtig.
- Eine Viskositätskontrolle sollte mindestens täglich oder vor jeder Schicht durchgeführt werden.
- Manche Lacksysteme (z.B. Dispersionsgrundierungen) neigen bei sehr niedrigen Viskositäten zu verstärktem Absetzen.
- Bei zu hoher Viskosität kann es zur Störung der Umwälzung kommen:
 - Kein homogenes Beckenmaterial
 - Verstärkte Hautbildung an der Oberfläche
 - Zusetzen von Umwälzdüsen
 - Kein Abtransport des Oberflächenschaums

3. pH-Wert

- Die Einhaltung eines Toleranzbereiches ist beim pH-Wert wichtig. Sinkt der pH-Wert zu stark ab, kann die Stabilität des Lackmaterials beeinträchtigt werden.
- In einigen Fällen hat der pH-Wert auch eine Auswirkung auf die Viskosität: Eine Absenkung des pH-Wertes kann z.B. eine Absenkung der Viskosität bewirken.
- In der Regel sinkt der pH-Wert mit der Zeit ab (Verdunstung des pH-Regulators). Je nach Mengendurchsatz (Nachfüllmaterial hat i.d.R. einen höheren pH-Wert) ist es nötig den pH-Wert durch Zugabe eines pH-Regulators anzuheben.

4. Raumklima und äußere Einflüsse

- Es sollte darauf geachtet werden, dass die Umgebungstemperatur nicht zu hoch, und die Luft möglichst nicht zu trocken ist. Bei trockenem und sehr warmem Raumklima zeigen vor allem lufttrocknende Lacksysteme eine erhöhte Tendenz zur Hautbildung und Antrocknungen am Beckenrand.
- Verschmutzungen des Beckens und Einschleppen von Vorbehandlungsresten durch die zu beschichtenden Teile ist zu vermeiden (Stippenbildung, Beeinflussung der Lackstabilität).

5. Pumpen

- Die Auswahl der Umwälzpumpen ist für einen störungsfreien Betrieb von großer Bedeutung. Es sollten Pumpen mit geringer Scherbeanspruchung ausgewählt werden, um beim Betrieb keine Beeinträchtigung des Lackmaterials zu erzielen. Ebenso sollte darauf geachtet werden, dass keine Luft mit eingezogen wird (Schaum).
- Nicht geeignet sind Tauchpumpen oder schnelllaufende Kreiselpumpen.

6. Lackumwälzung

- Eine ständige und ausreichende Lackumwälzung ist für einen sicheren Betrieb unerlässlich. Folgende Punkte sind zu beachten.
 - Gute Oberflächenströmung, damit sich bildender Makroschaum durch Abtropfen der beschichteten Teile möglichst zügig abtransportiert wird.
 - Gleichmäßige Umwälzung (Werte aus der Praxis liegen bei 2 - 4 mal den Beckeninhalt pro Stunde) um eine homogene Verteilung im Becken zu gewährleisten.
 - Gute und ausreichende Bodenströmung durch geeignete Düsen (Jet-Düsen), um dem Absetzverhalten entgegenzuwirken.

7. Badkontrolle

- Direkt vor Ort durch den Betreiber sollten folgende Werte mindestens täglich oder vor jeder Schicht gemessen bzw. eingestellt werden:
 - Viskosität mit Auslaufbecher
 - pH - Wert
 - Lacktemperatur
- Um einen Überblick über das Lackverhalten im Bad zu erhalten kann auch zusätzlich folgende Daten festgehalten werden:
 - Zugabemenge Nachfüllmaterial
 - Zugabemenge Wasser zur Viskositätseinstellung
 - Zugabemenge an pH-Regulator
- In Absprache sollte in regelmäßigen Abständen eine Badprobe (0,5 - 1 kg) an den Lieferanten geschickt werden, um weitergehende Prüfungen durchzuführen.
- Die Vorgaben und Toleranzen, sowie die Zeitabstände für die Beckenproben werden in Zusammenarbeit mit dem Kunden definiert und festgelegt.

Weitere Informationen enthalten unsere Technischen Datenblätter und Sicherheitsdatenblätter.