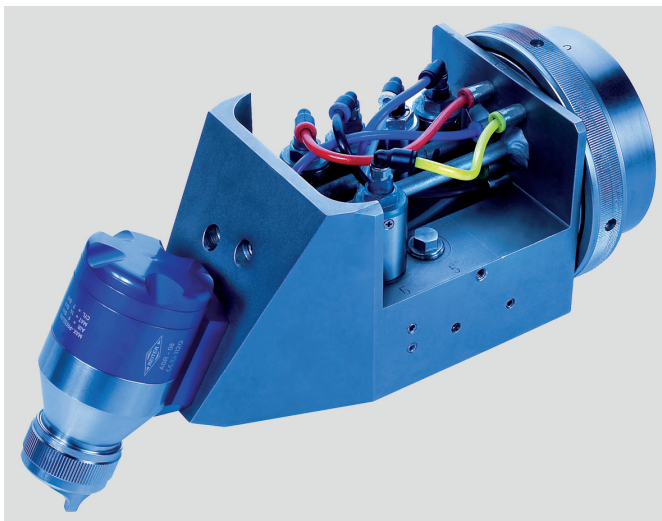


REDOS

Reiter Dosiertechnik mit Materialrückführung



In weiten Teilen der industriellen Nasslackierung steigt die Anzahl der von den Konsumenten geforderten Farbtöne sehr stark an. Speziell in der Automobilindustrie und deren Zulieferer erreicht die Anzahl der an einer Lackierlinie zu verarbeitenden Farbtöne ein Maß welches den Einsatz von automatischer Farbwechseltechnik notwendig macht. Zusätzlich steht das Bemühen aus ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten den Verlust bzw. Verbrauch von Lackmaterial und Spülmittel zu minimieren.

Zur exakten Dosierung von Materialien kommen hochpräzise Zahnradpumpen zum Einsatz. Dabei werden die Medien üblicherweise über ein Leitungssystem zur Zahnradpumpe gefördert und nach der Pumpe über eine weitere Leitung zum Applikationsgerät geführt.

Beim Wechsel der Materialien wird das in den Leitungen vor und nach der Pumpe befindliche Material verworfen. Um diese Materialverluste zu vermeiden wurden auf dem Gebiet der Lackiertechnik eine Reihe von Systeme entwickelt. Dabei wird ein Molch mit Empfangs- und Sendestation zwischen dem Applikator und der Zahnradpumpe mit

Hilfe eines Spülmediums zurückgedrückt und das Material über einen geöffneten Bypass in die Versorgungsleitung zurückgeführt.

Bei diesen Systemen wird eine zusätzliche Einheit zwischen dem Medienwechsler und der Zahnradpumpe benötigt um dieses Material zurückzuführen.

Beim Reiter Dosiersystem wird in der Regel keine zusätzliche Hardware benötigt. Die Aufgabe das zwischen Materialwechsler und Applikationsgerät befindliche Material zurück in die Versorgungsleitung zu drücken wird durch die Dosierpumpe selbst über eine Drehrichtungsumkehr übernommen. Zusätzlich wird die Materialsäule mittels Druckluft oder Lösemittel beaufschlagt.

Dem Rückgewinnungsvorgang folgt ein verkürzter Spülzyklus, das Laden des neuen Farbtons schließt den Farbwechsellvorgang ab. Die normale Zeit für einen Farbwechsel verlängert sich damit nicht.

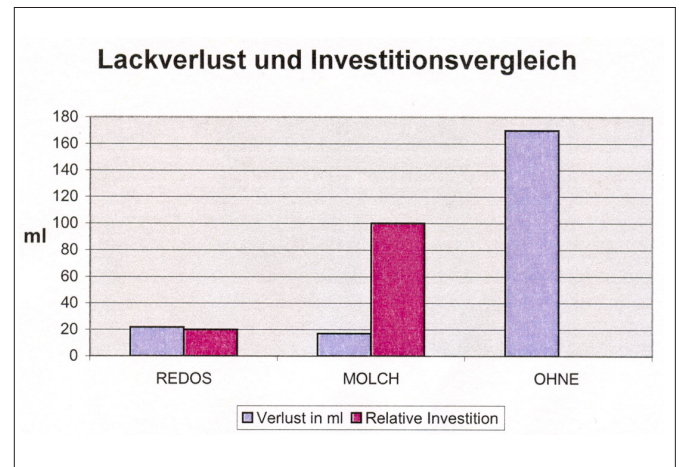
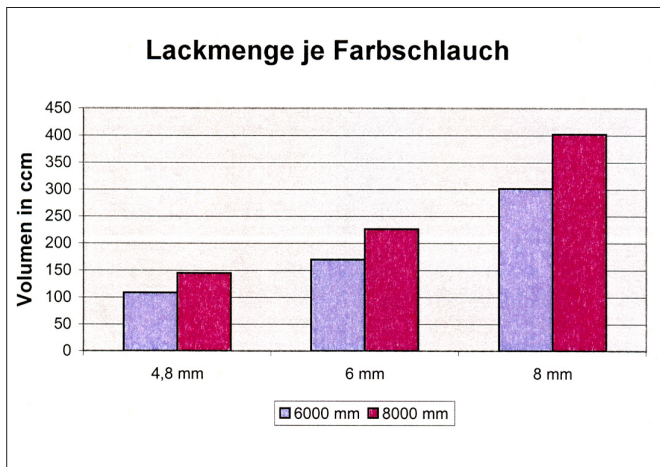
Die Rückgewinnungsquote beträgt typischerweise 75% des Lackvolumens in der Stichleitung. Dadurch ergeben sich Amortisierungszeiten von nur wenigen Monaten.

Vorteile

- Der Einsatz von Lackschläuchen mit geringem Nenn-durchmesser und damit weniger Volumen ist möglich.
- Kein Molch notwendig
- Vorteile der Zahnradpumpe nutzbar
- Einfach nachrüstbar
- Es werden keine zusätzliche Sensoren benötigt

Einsatzgebiete

- Roboterlackiersysteme, Hubgeräte
- Handlackierstationen
- Lösemittel-, Wasser- und Stammlacke, Härter
- Luftzerstäubende Pistolen, Hochrotationssprühsysteme



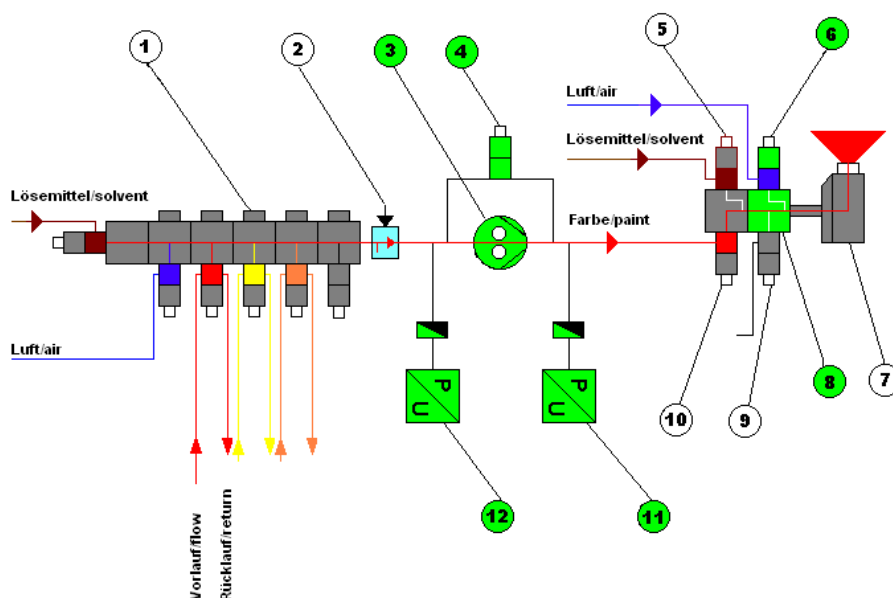
Der Einsatz von Lackschläuchen mit geringem Nenn-durchmesser und damit weniger Volumen ist möglich.

- **36 % weniger Lackvolumen im Vergleich zu 6 mm**
- **64 % weniger Lackvolumen im Vergleich zu 8 mm**

Durch den Einsatz eines Lackschlauchs mit einem Innendurchmesser von 4,8 mm ergibt sich eine erhebliche Einsparung des Lackvolumens gegenüber den herkömmlichen Innendurchmesser von 6 mm bzw. 8 mm.

Das bedeutet geringeren Lackeinsatz von Anfang an. Geringerer Spülmittelverbrauch durch kleinere Oberfläche.

Verfahren zum Patent angemeldet.



Systemaufbau für Rückführung

1. Farbwechsler mit Vor-/Rücklauf von Farbversorgung
2. Vordruckregler zur Einstellung Pumpenvordruck
3. Zahnradpumpe
4. Bypassventil für schnellen Spülvorgang
5. Lösemittelventil am Zerstäuber
6. Luftventil am Zerstäuber
7. Zerstäuber
8. Ventilblock hinter Zerstäuber
9. Farbventil für 2. Komponente
10. Farbventil Hauptpfad
11. Drucksensor Pumpenausgang
12. Drucksensor Pumpeneingang