

Pulveraufbereitungsanlage *Eco*PMC

Funktion Pulveraufbereitungsanlage *Eco*PMC (Powder Management Center)

In der Pulveraufbereitungsanlage *Eco*PMC (Powder Management Center) wird der Pulverlack zu einem applizierbaren Fluid aufbereitet und gereinigt. Optional können Frisch- und Recyclingpulver in einem unabhängigen Mischungsverhältnis eindosiert werden.

Aufbau Der Pulverlack wird von der Dosierpumpe *Eco*Pump Powder 3.0 direkt aus dem Anliefergebinde auf das Ultraschallsieb gefördert. Unterhalb des Siebs wird das Pulver fluidisiert und kann nun durch die Applikationspumpen gleichmäßig entnommen werden. Der Behälter fasst 8 - 10 kg fluidisierten Pulverlack. Standardmäßig können bis zu 2 *Eco*Pump Powder 3.0 zur Befüllung und bis zu 6 *Eco*Pump Powder 0.3 zur Entnahme angeschlossen werden.

*Eco*PMC wurde speziell zum Fördern von Pulverlacken mit einer Schüttdichte von 0,3 - 0,7 g/cm³ entwickelt.

Es ist notwendig, je nach eingesetzten Pulver Abstimmungen am *Eco*PMC durchzuführen. Diese Anpassungen an das Pulver erfolgen durch Auslenkungsänderung der Amplitude des Ultraschallsiebes, Einstellung der Fluidisierungsluft sowie Festlegung der Unwuchtgewichte des Rüttelmotors.

Um eine optimale Applikation zu gewährleisten, muss der Pulverlack im Applikationsbehälter homogen fluidisiert werden. Dabei ist eine konstante Dichte des Fluids sicherzustellen.

- Highlights**
- Pulveraufbereitung und Dosierung in einer Einheit
 - Ultraschallsiebung unmittelbar an der Applikationstechnik
 - einfacher, wartungsfreundlicher Aufbau

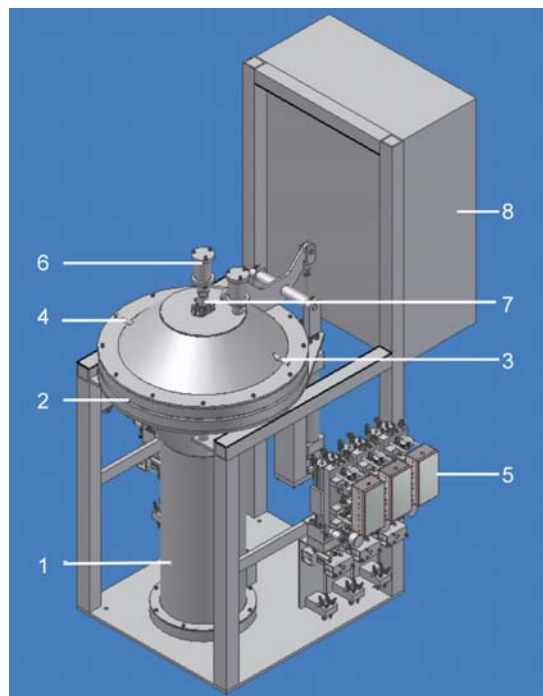
Technische Daten

max. Pulvermenge im Behälter* (kg)	8 - 10
Ultraschallsieb-Maschenweite (µm)	80 - 120
Fluidboden-Porosität (µm)	10
Gesamtluftverbrauch** (NL)	400
Anschlussmöglichkeiten	
Ausgänge	1 - 6 <i>Eco</i> Pump Powder 0.3
Eingänge	1 - 2 <i>Eco</i> Pump Powder 3.0

* bei Pulverschüttdichte (g/cm³) 0,3
 ** ohne optionalen Schmutzaustrag



Pulveraufbereitungsanlage *Eco*PMC



Schema Pulveraufbereitungsanlage *Eco*PMC

- 1 Applikationsbehälter
- 2 Ultraschallsieb
- 3 Frischpulvereingang
- 4 Recyclingpulvereingang (optional)
- 5 Dosierpumpen
- 6 Druckausgleich
- 7 Entlüftung
- 8 Pneumatikschrank



Pulveraufbereitungsanlage **EcoPMC Pro**

Die Pulveraufbereitungsanlage **EcoPMC Pro** verfügt, außer den beim **EcoPMC** beschriebenen Umfang hinaus, über folgende weitere Merkmale:

Highlights Mengenbilanzierung

Das **EcoPMC Pro** hat zusätzlich zum Applikationsbehälter einen Zwischenbehälter. Das im Zwischenbehälter fluidisierte Pulver wird zum Applikationsbehälter geleitet und von dort entnommen. Auf Grund dieser Trennung von Pulverdosierung und Pulverentnahme ist es möglich mittels präziser Wägetechnik den Pulverlackverbrauch pro Karosserie durch Differenzbildung zu erfassen.

Schmutzaustragung

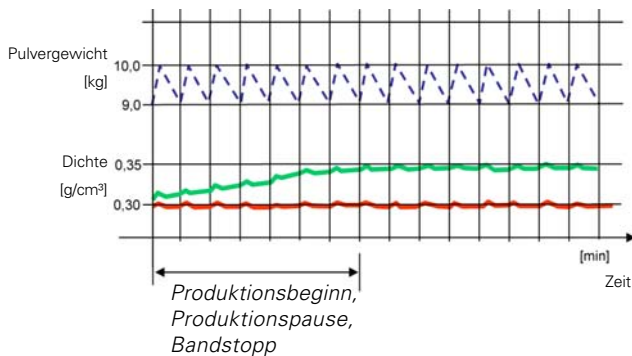
Das Ultraschallsieb kann, verbunden mit einer Staubsaugeranlage, automatisch gereinigt werden.

Fluiddichteregulierung

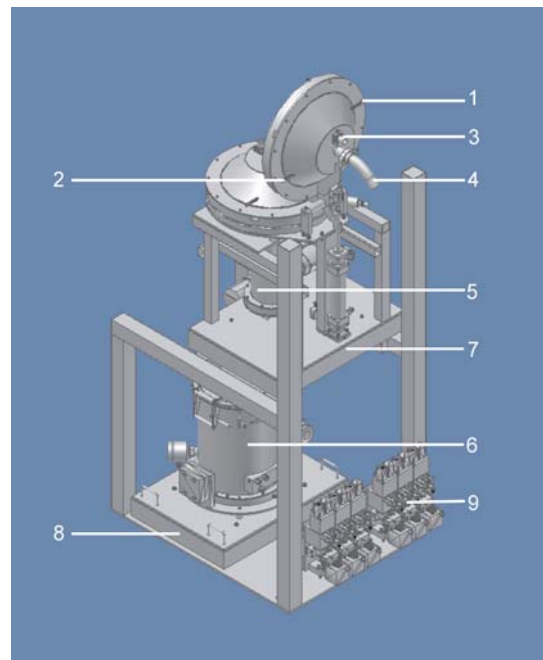
Die Homogenität des Pulverlack-Luft-Gemisches hat Einfluß auf die konstante Förderleistung der Dosierpumpe **EcoPump Powder 0.3**. Die Fluiddichteregulierung ermittelt aus der Höhe des Fluides im Behälter und dem Gewicht des Pulvers die Fluiddichte. Diese wird dann durch definierte Einspeisung von Fluidluft konstant gehalten. Schichtdickenschwankungen können so weiter verringert werden.

Diagramm Wirkungweise Fluiddichteregulung

Kurve Blau: Applikationsbehältergewicht (bei Entnahme und schlagartigem Nachfüllen)
 Kurve Grün: Fluiddichte ohne Fluiddichteregulierung
 Kurve Rot: Fluiddichte mit Fluiddichteregulierung



Pulveraufbereitungsanlage **EcoPMC Pro** im Produktions-einsatz



Schema Pulveraufbereitungsanlage **EcoPMC Pro** (Darstellung mit geöffnetem Deckel des Ultraschallsiebes)

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 Frischpulvereingang | 2 Recyclingpulvereingang |
| 3 Entlüftung | 4 Schmutzaustrag |
| 5 Zwischenbehälter | 6 Applikationsbehälter |
| 7 Waage | 8 Waage |
| 8 Waage Zwischenbehälter | Applikationsbehälter |
| 9 Dosierpumpen | |