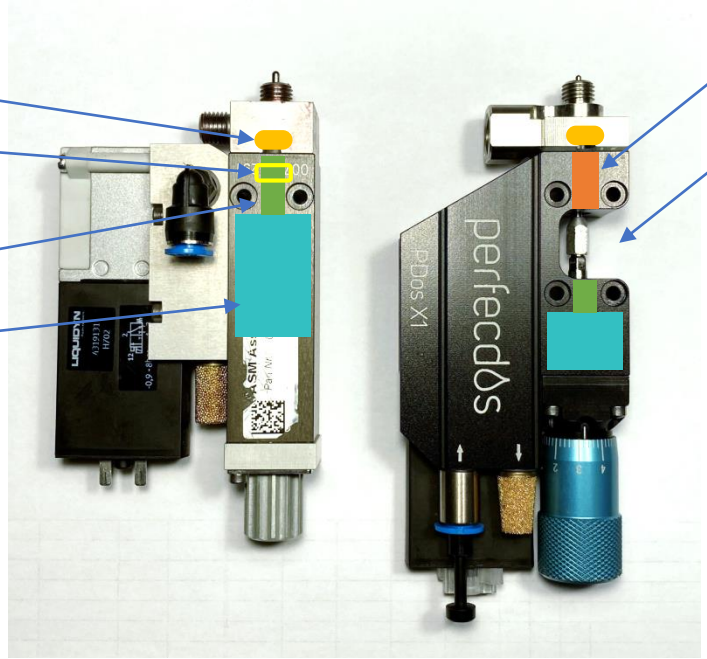
PDos X1 vs. Liquidyn P-Dot

Klebstoffverschleppung

Lebensdauer

Performance

Klebstoffverschleppung



Stößeldichtung

Aktuatordichtring

Führungsbereich Aktuator

Kolbenraum Aktuator

Sammelbereich für verschleppten Klebstoff. Reinigung durch Bediener.

Drainage Öffnung

Konzept:

Verschleppung kann bei nichthermetischen Dichtungen nicht gänzlich verhindert werden.

- Stößelführung mit Sammelbereich für am Stößel verschleppten Klebstoff.
- Drainage Öffnung unterbricht weitere Verschleppung am Stößel
- Örtliche Trennung von Kolbenraum/-Führung und Fluidbereich.

Lebensdauer

Lebensdauer PDos X1:

- Verhältnismäßig einfacher Aktuatoraufbau.
- Eintritt von Klebstoff in den Aktuatorbereich wird zuverlässig vermieden.
  - Garantierte Zyklenanzahl: > 100 Mio.
  - Zu erwartende Zyklenanzahl: > 300 Mio.
- Ventil-Generalüberholung jederzeit möglich. Thema Nachhaltigkeit.

Performance

PDos X1:

- patentiertes Aktuatorsystem →bis 300 Hz
- Tropfengröße mit SMD Klebstoff: Ø < 220 µm
- Prellen beim PDos X1 prinzipbedingt gedämpft.
- Sperrbarer Skalenkopf mit kalibrierbarer Skala für prozesssichere Einstellung.

Liquidyn P-Dot:

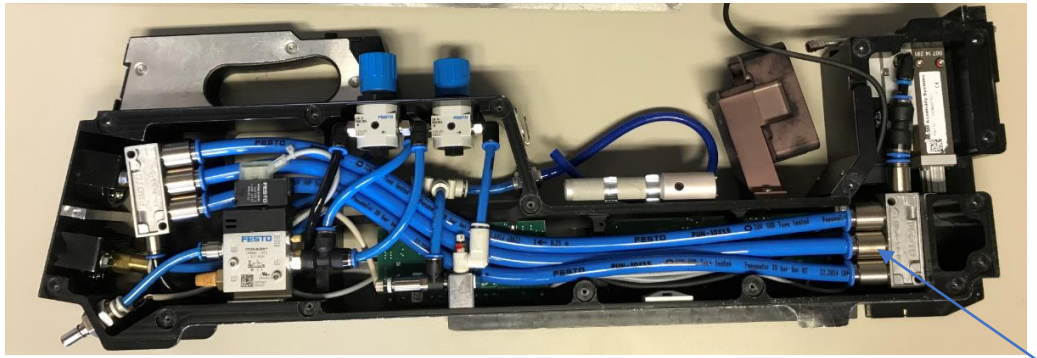
- technischer Stand: 2006
- Dosierfrequenz: bis 150 Hz
- Tropfengröße mit SMD Klebstoff: ca. Ø 600 µm
- Prinzipbedingt starkes Prellen wegen Masse & Dynamik.
- Extreme Kräfte für Stößel / Düse nur durch entsprechende Dimensionierung tragbar. Großer Stößel → großes Verdrängungsvolumen.

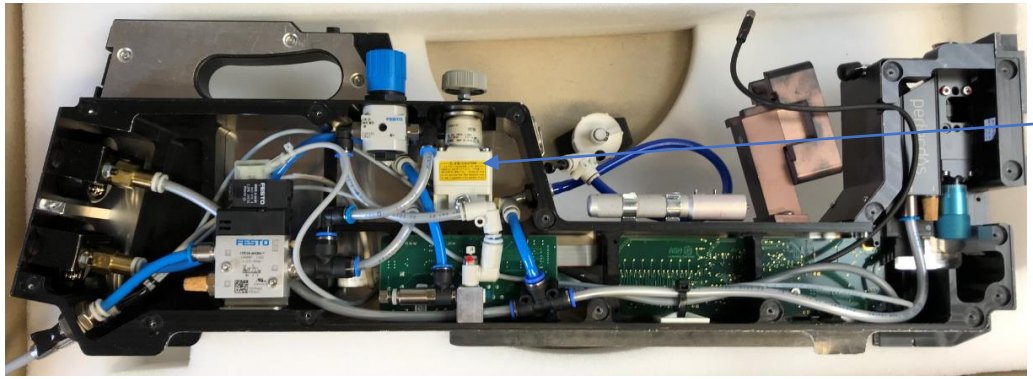
Gluefeeder Umbau

Umbaumaßnahmen

- Die Umbaumaßnahmen sind reversibel.
- Die Liquidyn/ASM Heizung wird weiterverwendet.
- Der Druckregler für den Aktuatordruck wird gegen einen Präzisionsdruckregler ausgetauscht.
- Der Controller VC1 wird benötigt, da die standardmäßigen 2ms Impulszeit des Gluefeeders, für das PDos X1 nicht ausreichend ist.
- Elektrischer Anschluss des VC1 am Gluefeeder durch Umbau des 2pol. Rundstecker an der Front des Gluefeeder, auf 6pol. Stecker inkl. entsprechender Verdrahtung.

Gluefeeder Umbau: Vorher / Nachher





2pol. Buchse für Anschluss Siplace

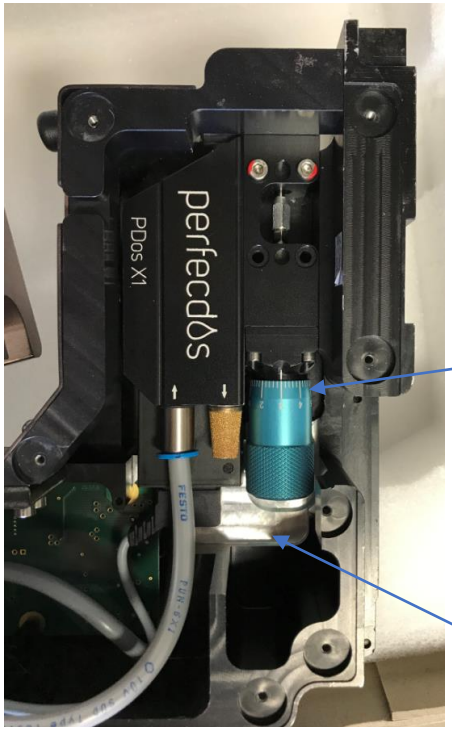
Entfall des (zu geringen) Puffervolumens

Präzisions-Druckregler.



Gluefeeder Umbau: Vorher / Nachher





Hub Skala einsehbar. Zugänglichkeit der Hubeinstellschraube ähnlich zu vorher.

→ Ohne Demontage der Gluefeeder-Seitenwand nur bedingt einstellbar.

Ausfräsung Gluefeeder