

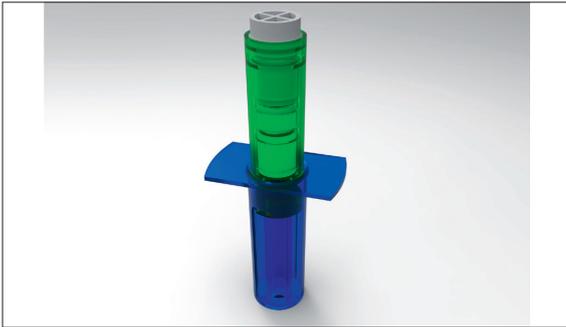


Patrick Schrepfer

Diplomand	Patrick Schrepfer
Examinator	Prof. Dr. Albert Loichinger
Experte	Dr. Elmar Nestle, Autoneum AG, Sevelen, SG
Themengebiet	Produktentwicklung
Projektpartner	Sulzer Mixpac AG, Haag, SG

Konzeptstudie 2K Barrel

Konzeptentwicklung für ein 2K-Applikationssystem inkl. Öffnungsmechanismus



Diese Abbildung zeigt das transportfertige Konzept



In dieser Abbildung wird das betätigte System gezeigt. Erkennbar ist es daran, dass der hintere Barrel in den Deckel gedrückt worden ist



Diese Abbildung zeigt das System, wenn die Medien ausgetragen sind

Problemstellung: Die Firma Sulzer Mixpac AG hat ein neues «Single Use»-Applikationssystem für den Healthcare-Markt konzeptionell entwickelt und ein erstes Produkt, einen Sprüh-Applikator, erfolgreich in den Markt eingeführt. Dieses System ist derzeit für 1K-Anwendungen ausgelegt. Um die Lagerfähigkeit der Medikamente und Arzneimittel zu erhöhen, werden sie in Bestandteile aufgeteilt und bis zur Anwendung getrennt gelagert.

Ziel der Arbeit: Das Ziel dieser Arbeit ist es, Konzepte und Lösungsansätze zu erarbeiten, die es erlauben, zwei unterschiedliche Medien zu lagern und zu applizieren. Kernelement ist dabei die Gestaltung der Kapsel (Barrel), der Befüll- und Siegelmöglichkeit sowie das Öffnungs- und Austragsprinzip. Das zu entwickelnde «Device» bzw. «Teil eines Device» soll nicht nur die Gestaltung beinhalten, sondern auch die Klärung der prinzipiellen Machbarkeit und Funktionalität erlauben. Die zu erarbeitende Lösung soll der Gesamt-Konzeptidee von BarrelDose folgen. Insbesondere sind die Systemflexibilität und die Zielkosten zu beachten.

Ergebnis: Entstanden ist ein Konzept, welches von aussen dem 1K-System sehr ähnelt. Das Konzept Schneidring ist bezüglich Fertigung und Machbarkeit überprüft worden. Zwischen den räumlich getrennten Barrels ist ein Schneidring positioniert. Bei der Betätigung werden die Barrels auf den Schneidring gedrückt. Dieser schneidet sich in die Folie und stellt so die Verbindung zwischen den Medien her. Der bisher verriegelte Deckel kann entriegelt und in das Device gedrückt werden. So werden die vermischten Medien ausgetragen.