

ANWENDUNGSLÖSUNG

Thema:

Herstellung von Zweischicht-Zahnreiniger-Brausetabletten auf einer KILIAN RX mit 1.800 Tabletten/Stunde

Ziel:

Erhöhte Ausbringung auf einer KILIAN Synthesis 700 2G (geschätzte durchschnittliche Ausbringungsleistung von 2.000 Tabletten/Stunde für verschiedene Produkte)

Herausforderung / Bedingungen:

Pulvereigenschaften:

- Feuchtigkeitsempfindliches Pulver
- Schlechte Fließfähigkeit des Pulvers
- Abrasives Pulver
- Saubere Trennung zwischen beiden Schichten

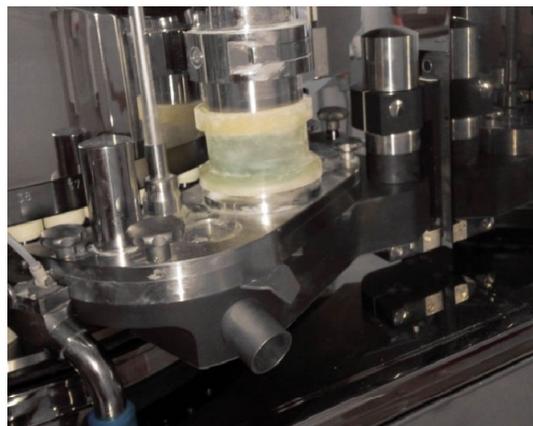
KILIAN-Konstruktionsvorschlag:

An das Produkt angepasstes Material und Design:

- Spezieller konischer Fülltrichter
- Modifikation am unteren Teil des Füllschuhgehäuses mit speziellem Zulauf
- Füllschuh mit angepasstem Rührflügel
- Separate Geschwindigkeitseinstellung der Rührflügel
- Hohe Drehgeschwindigkeit der Rührflügel
- Modifikation am oberen Teil des Füllschuhgehäuses zur besseren Entlüftung
- Spezielles Werkzeugdesign und Bundmatrizen
- Kundenspezifische Kontroll- und Auffangschiene an der Niederzugschiene
- Spezielle Parameter für den Torque-Antrieb



Konischer Fülltrichter für besseren Produktfluss



Füllschuh mit Schornsteinen für bessere Entlüftung

Ergebnis:

Die Versuche wurden auf einer Synthesis 700 2G in Zweischichtkonfiguration durchgeführt, die mit einem speziellen 55-Stationen-Matrizenscheibe, gebundenen Matrizen und F441-Stempeln ausgestattet war. Der Tablettendurchmesser betrug 23,8mm, die Raumtemperatur 17°C und die Luftfeuchtigkeit unter 20%. Wir haben die Maschine mit 1,0kN Vordruck, 8,0kN Hauptdruck auf PS1 und 37kN Vordruck, 70 bis 80kN Hauptdruck für die Endverdichtung betrieben. Die relative Standardabweichung für die Hauptdruckkraft lag zwischen 2-3 %. Mit diesen Einstellungen erreichen wir bis zu 2.500 Tabletten/Stunde unter Verwendung einer kundenspezifischen 6mm-Niederzusiene.

Geeignete Anwendungen: Alle feuchtigkeitsempfindlichen, schlecht fließenden, zweischichtigen Produkte.