

Neue Einwegverpackung und Verpackungsanlage für schüttbare Treibladungspulver.

Studiengang: BSc in Maschinentechnik

Betreuer: Prof. Dr. Axel Fuerst

Experte: Dr. Rudolf Bauer

Industriepartner: Nitrochemie Wimmis AG, Wimmis

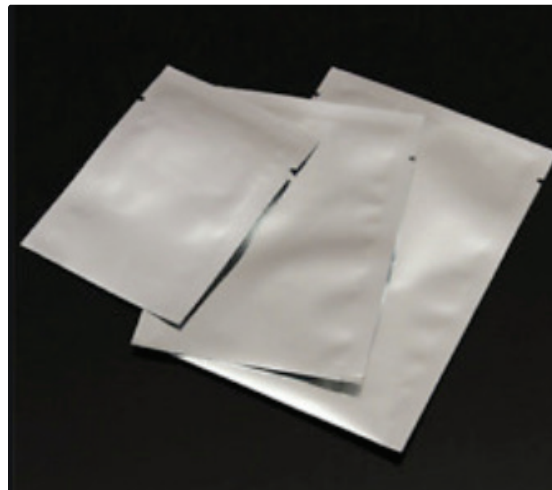
Die Firma Nitrochemie Wimmis AG stellt Treibladungspulver her. Das Verpacken des Pulvers erfolgt grösstenteils durch Handarbeit, was bei solch explosivem Material ein erhöhtes Risiko einer Körperverletzung darstellt. Des Weiteren werden heute vorwiegend Mehrwegverpackungen verwendet. Das Zurücksenden ist ein grosser Aufwand für die Kunden von Nitrochemie. Im Rahmen dieser Arbeit wurde das bisherige Konzept ganz neu entwickelt.

Ziel der Arbeit

Das Ziel dieser Arbeit war es eine neue Einwegverpackung und die dazugehörige Verpackungsanlage zu konzipieren und zu erarbeiten. Es wurde aus mehreren konstruktiven Lösungskonzepten eine konkrete Lösung ausgearbeitet.

Ergebnisse

Für die neue Verpackung für das Treibladungspulver wurde ein Schlauchbeutel aus Aluminiumverbundfolie ausgewählt, da das Material hervorragend vor Feuchtigkeit und Sonnenstrahlen schützt. Die Verpackungsanlage konnte auf die Beutel angepasst werden und zusammen mit der Mehrkopfwage und dem Metalldetektor beim gleichen Hersteller bestellt werden. Die Schnittstelle zwischen dem bestehenden Sammelbehälter und der neuen Verpackungsmaschine ist die pneumatische Förderungsanlage.



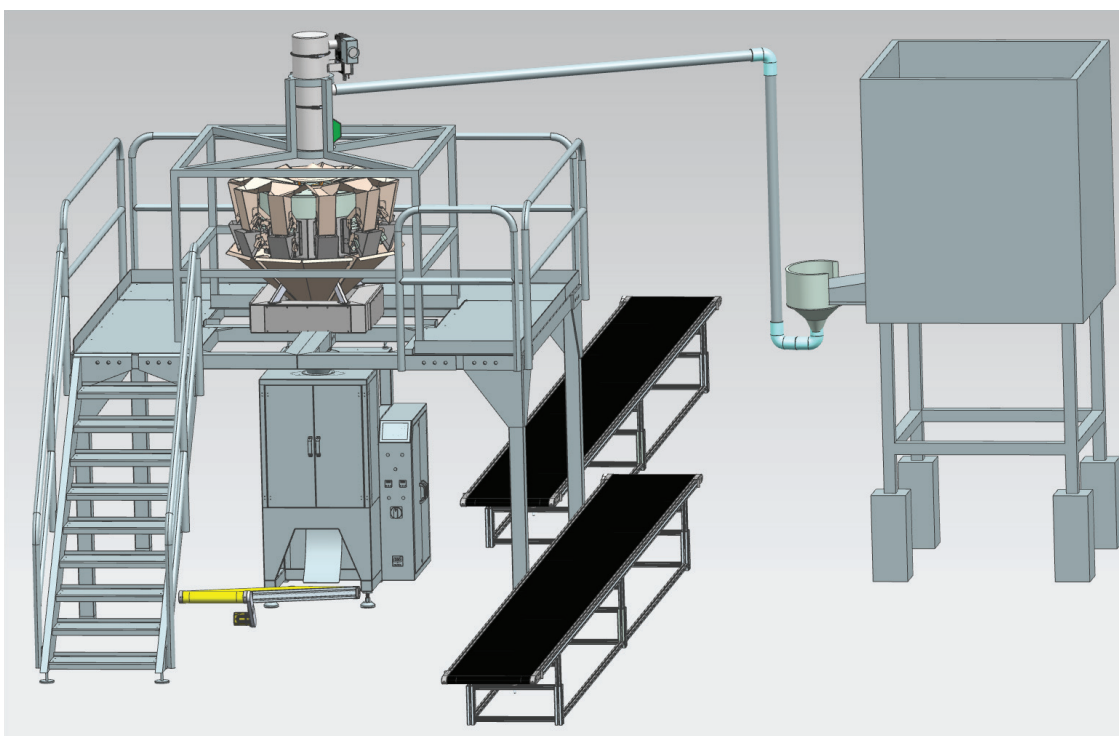
Beutel aus Aluminiumverbundfolie in drei verschiedenen Grössen



Karol Bartosz Grzelinski

076 261 77 42

karol.grzelinski@gmx.ch



Auf der rechten Seite ist der bestehende Sammelgefäss abgebildet. Auf der linken Seite ist die Verpackungsmaschine und die Mehrkopfwage zu sehen.