

## PAUL BALDINI AG, ALTDORF / CH

Die Paul Baldini AG ist ein regionales Entsorgungs- und Recyclingunternehmen in der Innerschweiz. Verschiedenste Kunststoffe werden von Unternehmen und Privaten angeliefert, welche als sortenreine oder gemischte Fraktion zerkleinert und wahlweise direkt in einen Abrollcontainer oder in den Big-Bag beschickt werden.

Borema belieferte die Paul Baldini AG mit einer automatischen Zerkleinerungsanlage inkl. Zu- und Abfuhrbändern sowie einem reversierbaren Schneckenförderer und einer Big-Bag Abfüllstation.



### Was die Paul Baldini AG wollte

Die Paul Baldini AG entsorgt verschiedenste Fraktionen von Kunststoffausschüssen. Die Materialien reichen von schweren, grossen Anfahrkuchen über starke, dickwandige Formteile und Hohlkörper über hauchdünne Folien bis hin zu sperriger textilarmierter, fasriger Rollenware. Die unterschiedlichen Kunststoffsorten sind PVC, HDPE, LDPE, PP, EPDM sowie auch PTFE, d.h. vernetzte und aufgeschäumte Thermoplaste mit Zink und Brom.

Bei der Auslegung der Zerkleinerungsanlage musste die Borema Umwelttechnik AG alle unterschiedlichen Anforderungen berücksichtigen und diese mit einer einzigen Systemlösung abdecken. Dabei wurde auf einen Wertstoffzerkleinerer des Typs VAZ 1600 M K T mit 110 kW aus dem Hause VECOPLAN gesetzt.

Das Material wird auf das Aufgabeband beschickt, welches für einen geringen Handlungsaufwand 55 cm in den Boden versetzt wurde. Anschliessend wird der Zerkleinerer sensorgesteuert mit Material beliefert. Der Materialaustrag erfolgt über ein Ausstragsband mit Metall-Abscheidung. Das Endprodukt kann wahlweise in Big-Bags oder einen Abrollcontainer abgefüllt werden.

### Technische Spezialausrüstung

HiTorc® ist die Antwort auf steigende Ölpreise, hohe Wartung- und Energiekosten. Der revolutionäre Hochdrehmomentmotor ist nahezu geräuschlos sowie völlig störstoffunempfindlich. Dank der stufenlos regelbaren Drehzahl von 0 bis 360 UpM liegt die durchschnittliche Energieeinsparung im Vergleich zu elektromechanischen Antrieben bei ca. 30%. Hohe Durchsatzleistungen und Verfügbarkeit des Zerkleinerers sowie tiefe Betriebskosten schreiben die Erfolgsgeschichte des HiTorc®-Antriebs.

Zudem wird eine Rotorkühlung eingesetzt. Diese garantiert einen einwandfreien Betrieb bei der Verarbeitung von Materialien mit einem niedrigen Schmelzpunkt. Weiter wird der Zerkleinerungsbereich thermostatisch überwacht. Die Kunststoffe können somit nicht Plastifizieren und es kann eine maximale Brandschutzsicherheit gewährleistet werden. Weiter beinhaltet das Pipe Package eine verstärkte Drehmomentstütze sowie die robustere Ausführung des Bodens inkl. der Schieberplatte für die Auslegung auf die sehr schwer zu verarbeitenden Kunststoffe. Abschliessend wurde für die Folienverarbeitung ein Kammboden vorgesehen, der ein Unterlaufen von hauchdünnen Folien hinter den Schieber verhindert.

## Zielsetzungen

- Auf der Anlage müssen unterschiedlichste Kunststoffarten vor allem textilarmierte Folien für wertstoffliches oder thermisches Recycling verarbeitet werden können.
- eine einfache Reinigung der Anlage ist Grundbedingung
- Reduktion des Personaleinsatzes durch einen vollautomatischen Anlagenbetrieb.
- Erhöhung der Messerstandzeiten
- Störstoffsicherheit und Energieeffizienz  
Schaffung eines ergonomisch optimalen Arbeitsplatzes durch die automatische Anlagenbeschickung (keine schweren Hebearbeiten für das Personal)

## Kapazitäten

- Kapazität 800 – 2'500 kg/h
- Zu verarbeitendes Material:
  - PVC, HDPE, LDPE, PP und EBS  
Folien, Klumpen, Profile und Formteile
- Grösse des Inputmaterials:
  - Min. 50 x 50 mm
  - Max. 1'500 x 1'000 x 400 mm
- Korngrösse Outputmaterial  $\leq 16 / 30$  mm



Der reversierbare Schneckenförderer beschickt das ...



... zerkleinerte Material wahlweise in Big-Bag oder Abrollcontainer.

## Der VECOPLAN Wertstoffzerkleinerer

Der VAZ 1600 M K besticht durch seine dickwandige, verrippte Stahlblechkonstruktion für den dauerhaften und bruchsicheren Betrieb. Schieberboden und Schieberführung sind bei dieser Maschine extrem robust ausgeführt.

Durch vierseitig verwendbare Rotorwerkzeuge (Schneidkronen drehbar) und zweiseitig verwendbare Gegenmesser können die Werkzeugkosten gering gehalten werden. Tiefe Betriebskosten durch Stromersparung von ca. 30 % sowie eine hohe Anlagenverfügbarkeit dank des Hi-Torc Antriebes. Temperaturüberwachung im Schneidraum sowie ein wassergekühlter Rotor, welcher das Plastifizieren der Kunststoffe verhindert, sorgen für eine hohe Betriebssicherheit.