

Plastic recycling: “ik doe het goed, of ik doe het niet”

Dennis Jorissen (43) is duidelijk over zijn aanpak van de recycling van plastics: “Ik doe het goed, of ik doe het niet”. Hiermee legt de directeur van Plastic Recycling Company ook de lat hoog voor Airtechnic Solutions, dat voor het recyclingbedrijf een omvangrijk project realiseerde met pneumatische en mechanische transporten alsmede ontstof-fingssystemen.

Plastic Recycling Company in Schijndel is een jong bedrijf dat stevig aan de weg timmert. En dat is ook wel nodig om toekomstbestendig te zijn. Enige tijd na de oprichting in 2013 pakten zich namelijk donkere wolken boven de onderneming samen. Dat was reden voor de eigenaar om in 2018 Dennis Jorissen te benaderen en hem te vragen de zaak weer vlot te trekken. “Zeker was ik bereid dat te doen, mits er de bereidheid was om te investeren”, zegt directeur Dennis Jorissen. “Want als ik iets doe, wil ik het goed doen.”

Florerend bedrijf

Met de investeringen kwam het in orde en inmiddels is Plastic Recycling Company een florerend Niwo en ISO-9001 gecertificeerd bedrijf met 30 medewerkers, waarvan een deel met afstand tot de arbeidsmarkt. Aan de Duinweg op het industriepark van Schijndel heeft het bedrijf een terrein van 28.000 vierkante meter, waarop vier hallen staan met een gezamenlijk oppervlak van 8.200 vierkante meter. Voldoende ruimte dus voor de aanvoer, opslag en processing van kunststof reststromen; met name polypropyleen (PP) en polyethyleen (PE).

Reststromen

“We verwerken harde kunststoffen, post-consumer materialen, vanuit heel Europa; van Zuid-Frankrijk tot Noord-Zweden. Het gaat dan vooral om reststromen PP die al



Afb. 1 Dennis Jorissen (Plastic Recycling Company) en Rob Smulders (Airtechnic) voor een zigzag-zifter.

zijn ingezameld en voorgesorteerd door bedrijven zoals Renewi. Dat materiaal is afkomstig van bijvoorbeeld tuinstoelen, autobumpers, kliko's en plastic kratjes. Naast mono-stromen kopen we ook partij- en 'mixed plastics' in. Met behulp van onze

Tomra optische sorteermachine zijn we in staat om de verschillende typen kunststof nauwkeurig van elkaar te scheiden.”

Productieproces

Bij Plastic Recycling Company draaien sor-



Afb. 2 Mechanische en pneumatische transportlijnen van Airtechnic Solutions bij Plastic Recycling Company.



Afb. 3 De inloop van het big bag vulstation met een ontijzeringsmagneet en wisselklep.

mechanisch worden gereinigd. Daarna gaat het met een pneumatisch transport naar een zigzag-zifter. Dit apparaat haalt met behulp van een luchtstroom lichte fracties, zoals papiersnippers, uit de materiaalstroom.

teer-, shredder- en maallijnen. Daarnaast vinden nog processen plaats zoals ontijzeren en ontstoffen. “Het productieproces begint met handsortering van de inkomende grondstoffen”, legt Dennis Jorissen uit. “Onze medewerkers zijn opgeleid om delen die niet zijn vervaardigd uit PP te herkennen en uit de materiaalstroom te verwijderen. Het geschoonde materiaal gaat een grote Vecoplan shredder in, die het verkleint tot circa 80 mm. Het gaat dan via een transportband naar een grote bunker, van waaruit het frequentie-gestuurd wordt gedoseerd naar een maalmolen, om een constante voeding te bewerkstellingen. De AMIS messenmolen verkleint het materiaal tot circa 12 mm.”

Zuivering

Zowel voor als na de shredder en ook verderop in de verwerkingslijn vinden diverse stappen plaats om het maalgoed te zuiveren. Direct na de shredder worden twee technieken ingezet om ijzertdelen af te vangen en bovendien een ‘eddy current’-in-

stallatie om non-ferro’s zoals aluminium te verwijderen. Na de maalstap met de messenmolen kan het materiaal nog een keer

Product

Het maalgoed gaat vervolgens via een meterslange opvoerschroef naar een sterke



Afb. 4 Een aantal ontstoffingscyclonen met rechts het vulstation voor twee big bags.



Afb. 5 De Vecoplan shredder verkleint materiaal tot circa 80 mm.



Afb. 6 De AMIS messenmolen verkleint materiaal tot circa 12 mm.



Afb. 7 De Tomra optische sorteermachine.



Afb. 8 Big bags met schoon en stofvrij polypropyleen maalgood.

ontijzeringsmagneet, om ook de laatste metaalstofjes uit het product te halen. Het gezuiverde maalgood wordt vervolgens getrild afgevuld in big bags. “Ons uiteindelijke product bestaat uit ontijzerd, ontstoft en schoon maalgood in diverse soorten, maten en kleuren. Dit materiaal gaat naar onder andere compoundeer-bedrijven, die het extruderen tot granulaten waarmee spuitgieterijen weer nieuwe, hoogwaardige kunststof producten kunnen maken.”

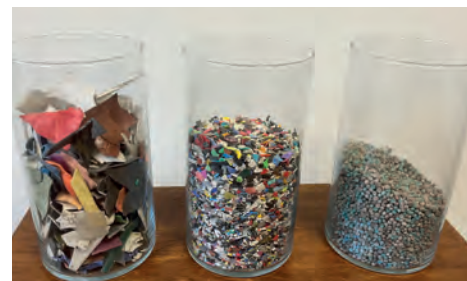
Airtechnic Solutions

Dennis Jorissen vertrouwt op Airtechnic Solutions uit Beek en Donk voor de mechanische en pneumatische transporten alsmede de ontstoftingssystemen in het productieproces. “Ons eerste project voor Plastic Recycling Company was de aanpak van de stofontwikkeling”, zegt Rob Smulders, me-

dedirecteur van Airtechnic Solutions. “We hebben hier onder andere patronen- en slangenfilters staan. Vervolgens kwamen daar andere projecten bij. Zo hebben we een zigzag-zifter ontworpen, gebouwd en geïnstalleerd. Ook de filterkasten, ventilatoren, draaisluizen, het leidingwerk en de cyclonen van de pneumatische transportsystemen staan op onze naam. Dat geldt ook voor de bijmengstations. Verder hebben we de schroeftransporten verzorgd, bijvoorbeeld van de zigzag-zifter naar de ontijzeringsmagneet, boven het big bag vulstation met ons ontstoftingsfilter. Ook zijn we betrokken bij de fijnstofafzuiging in de productiehallen.”

People, Planet en Profit

Dennis Jorissen voegt toe dat ook het afgevangen stof een bestemming heeft: “Onze reststroom is een hoogcalorisch materiaal dat als brandstof toepassing vindt in de cementovens. Er gaat dus vrijwel niets verloren. Dat past ook in onze bedrijfsfilosofie: People, Planet en Profit. Zo zijn we vorig jaar ook genomineerd voor de AANTWERK Award voor inclusief ondernemerschap.” **BULK**



Afb. 9 Grondstoffen in drie stadia; v.l.n.r. het materiaal uit de shredder (80 mm), de maalmolen (12 mm) en als granulaat.