

## **PURE LOOP: Effizientes Recycling in der Spritzguss-Produktion**

### **Re-injection statt rejection**

**Vor sechs Jahren entschied sich der Spritzgussteile-Produzent AREXIM bei der Suche nach einer Recycling-Lösung für seine Produktionsabfälle für eine Shredder-Extruder-Kombination von PURE LOOP. Dank hoher Flexibilität für die Verarbeitung unterschiedlicher Materialien, einfacher Bedienung und geringem Wartungsaufwand hat sich die Maschine des Typs ISEC 101 E vielfach bewährt. Sie sorgt für eine hohe Kosteneffizienz beim Recycling und unterstützt den bulgarischen Kunststoffverarbeiter beim Erreichen des Ziels eines abfallfreien Produktionskreislaufes.**

Juli 2021 - AREXIM mit Firmensitz in Smolyan, Bulgarien, ist spezialisiert auf die Produktion von Kunststoffteilen und Spritzgusswerkzeugen und hat sich seit seiner Gründung 1991 zu einem führenden Anbieter auf diesem Gebiet entwickelt. Zu den Kunden zählen namhafte Unternehmen der Werkzeug-, Elektro- und Automobilindustrie. Entsprechend umfangreich ist der Maschinenpark des Unternehmens. Dieser umfasst knapp 100 Spritzgussmaschinen unterschiedlicher Hersteller, mit denen über 1.000 unterschiedliche Kunststoffteile produziert werden, darunter auch Mehrkomponententeile oder glasfaserverstärkte Teile. „Bis Ende 2021 werden wir diesen Maschinenpark um weitere 20 Spritzgussanlagen erweitern“, kündigt CEO Kiril Asenov an.

Hand in Hand mit der wachsenden Produktionskapazität stieg im Laufe der Jahre auch die Menge an Regranulat, das aus den Produktionsabfällen hergestellt wird. 2018 waren es rund 290 Jahrestonnen, 2020 gab es eine deutliche Steigerung auf 361 Jahrestonnen Regranulat, produziert mit der ISEC evo 101 E Maschine. Je nach Spritzgussanwendung wird es aufgrund seiner hohen Qualität in Anteilen von fünf bis 25 Prozent wieder in den Produktionsprozess rückgeführt.

### **Flexibler Material-Allrounder**

„Bei der Vielfalt an zu recycelndem Inputmaterial, das bei Arexim in den Produktionsprozessen anfällt, kann unsere Shredder-Extruder Technologie ihre Stärken voll ausspielen“, so Merlijn van Essen, Sales Manager bei PURE LOOP. Dank der intelligenten Kombination aus Doppelschiebersystem und Einwellenzerkleinerer ist sie nämlich in der Lage, ein sehr breites Spektrum unterschiedlicher Materialarten und -formen zu verarbeiten. Für AREXIM laut Asenov entscheidend: „Wir produzieren Kunststoffteile mit Glasfaseranteilen von bis zu 50 Prozent, die durch ihre abrasive Wirkung extreme Anforderungen an die Verschleißteile der Recyclingmaschine stellen. Die Anlage muss daher besonders robust sein und die Aufbereitungstemperatur möglichst niedrig, damit wir künftig auch Material, das Flammenschutzmittel enthält, verarbeiten können.“

Die Inputmaterialien werden auf einem Förderband in die Maschine geleitet, geshreddert und aufgeschmolzen. Der Förderstrom aus dem Schneidraum des Shredders in die Kompressionszone des Extrudes wird mit einer Blende gesteuert, deren variabel einstellbarer Einzugsspalt auch bei diskontinuierlicher Befüllung des Schneidraums für eine gleichmäßige Weiterbeförderung sorgt. So ist es für die Anlage auch kein Problem, wenn unterschiedliche Materialformen direkt nacheinander aufgegeben werden. Als weitere Punkte für die Zufriedenheit mit dieser Maschine nennt Asenov den hohen Durchsatz und die einfache Bedienung. „Natürlich erhöht die Verarbeitung von Material mit so hohem Glasfaseranteil den Wartungsaufwand. Dennoch ist die Gesamtkosten- und Effizienzbilanz zufriedenstellen. Zudem schonen wir damit natürliche Ressourcen und kommen unserem Ziel eines abfallfreien Produktionskreislaufes ein Stück näher“, sagt er.

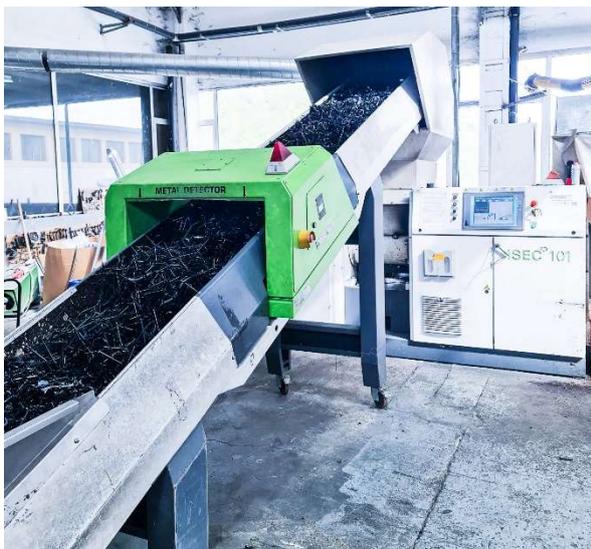
### **Höhere Arbeitssicherheit**

Und auch in punkto Arbeitssicherheit hat die ISEC-Technologie die Nase vorn, wie Van Essen ergänzt: „Im Vergleich zu alternativen Verarbeitungsverfahren, bei denen die zu recycelnden Spritzgussteile zuerst vermahlen werden, fällt die u.a. durch den Glasfaseranteil bedingte Feinstaubbelastung der Umgebungsluft im Regranulierungsprozess mit unserer Shredder-Extruder-Kombination deutlich geringer aus.“

**Fotos:**



*Todor Glavinkov, Facilities Manager bei Arexim Engineering EA,D in Smolyan, vor der ISEC 101 E Maschine. (Foto: Arexim)*



*Vor sechs Jahren entschied sich der Spritzgussteile-Produzent AREXIM bei der Suche nach einer Recycling-Lösung für seine Produktionsabfälle für eine Shredder-Extruder-Kombination von PURE LOOP. (Foto: Arexim)*