

## **Neuer Zwei-Stufen-Prozess von ENGEL steigert Effizienz von Recyclingprozessen**

# **Kunststoff-Flakes direkt verarbeiten**

Schwertberg/Österreich – Juni 2021

**Mit einem neuen Verfahren macht es ENGEL möglich, Kunststoffabfälle direkt nach dem Vermahlen als Flakes im Spritzguss zu verarbeiten. Da ein kompletter Prozessschritt, die Granulierung, entfällt, steigert die Innovation deutlich die Kosteneffizienz im Kunststoffrecycling. Auf seinem live e-symposium 2021 vom 22. bis 24. Juni präsentiert ENGEL den neuen Zwei-Stufen-Prozess erstmalig dem Fachpublikum und zeigt das große Potenzial auf. Auch für die Herstellung von sehr großen und dickwandigen Bauteilen mit hohen Schussgewichten bringt das neue Verfahren Vorteile.**

Schlüssel für die Verkürzung des Recyclingprozesses ist die Aufteilung von Plastifizieren und Einspritzen in zwei voneinander unabhängige, aufeinander sehr gut abgestimmte Prozessschritte. In der ersten Stufe wird das Rohmaterial, zum Beispiel Kunststoffflakes, die aus Post-Consumer-Sammlungen stammen, in einer herkömmlichen Plastifizierschnecke aufgeschmolzen. Die Schmelze wird an eine zweite Schnecke übergeben, um sie in der zweiten Prozessstufe in die Kavität einzuspritzen. Der zweistufige Prozess macht es möglich, auf der Spritzseite der Spritzgießmaschine einen Schmelzefilter und eine Entgasungseinheit zu integrieren, sodass auch aus verunreinigten Kunststoffflakes Produkte mit einer konstant hohen Qualität erhalten werden.

Mit der Innovation leistet ENGEL einen weiteren Beitrag zum Aufbau einer Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe. Das Granulieren des Recycling-Mahlguts ist ein energieintensiver Prozess, der zudem in der Regel einen logistischen Aufwand erfordert. Kann dieser Schritt eingespart werden, wird die CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessert, und zudem sinken deutlich die Recyclingkosten.

### **Mehr Effizienz auch für sehr große Bauteile**

Alternativ zu einer Einspritzschnecke lässt sich die zum Aufschmelzen eingesetzte Plastifizierschnecke mit einem Kolbenaggregat kombinieren. In dieser Variation ist der Zwei-Stufen-Prozess auch für die Verarbeitung sehr großer Schussgewichte bis 160 kg mit einem vergleichsweise niedrigen Einspritzdruckbedarf sehr effizient. Der Zwei-Stufen-Prozess ermöglicht ein kompakteres Anlagendesign und niedrigere Stückkosten als dies mit einem herkömmlichen einstufigen Plastifizier- und Einspritzprozess möglich ist.

Um die bislang üblichen Nachteile von Kolbenspritzaggregaten beim Materialwechsel zu eliminieren, hat ENGEL ein neues Kolbendesign entwickelt. Die rheologisch optimierte Kolbenspitze unterstützt die gleichmäßige Umspülung des Kolbens und macht somit einen schnellen Material- und Farbwechsel möglich.

Typische Anwendungen sind Container, Paletten oder auch große Fittings. Bereits ab einem Schussgewicht von 20 kg steigt die Verarbeitungseffizienz durch das Aufteilen des Plastifizier- und Einspritzprozesses deutlich an.



Ziel der Innovation ist es, Kunststoffflakes, die zum Beispiel aus Post-Consumer-Sammlungen stammen, ohne Granulieren direkt im Spritzguss zu verarbeiten.

Bild: iStock

## **ENGEL AUSTRIA GmbH**

ENGEL ist eines der führenden Unternehmen im Kunststoffmaschinenbau. Die ENGEL Gruppe bietet heute alle Technologiemodule für die Kunststoffverarbeitung aus einer Hand: Spritzgießmaschinen für Thermoplaste und Elastomere und Automatisierung, wobei auch einzelne Komponenten für sich wettbewerbsfähig und am Markt erfolgreich sind. Mit neun Produktionswerken in Europa, Nordamerika und Asien (China, Korea) sowie Niederlassungen und Vertretungen für über 85 Länder bietet ENGEL seinen Kunden weltweit optimale Unterstützung, um mit neuen Technologien und modernsten Produktionsanlagen wettbewerbsfähig und erfolgreich zu sein.

### Kontakt für Journalisten:

Ute Panzer, Bereichsleiterin Marketing und Kommunikation, ENGEL AUSTRIA GmbH,  
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria,  
Tel.: +43 (0)50/620-3800, Fax: -3009, E-Mail: [ute.panzer@engel.at](mailto:ute.panzer@engel.at)

Susanne Zinckgraf, Manager Public Relations, ENGEL AUSTRIA GmbH,  
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria  
PR-Office: Theodor-Heuss-Str. 85, D-67435 Neustadt/Germany,  
Tel.: +49 (0)6327/97699-02, Fax: -03, E-Mail: [susanne.zinckgraf@engel.at](mailto:susanne.zinckgraf@engel.at)

### Kontakt für Leser:

ENGEL AUSTRIA GmbH, Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria,  
Tel.: +43 (0)50/620-0, Fax: -3009, E-Mail: [sales@engel.at](mailto:sales@engel.at)

### Rechtlicher Hinweis:

Die in dieser Pressemitteilung genannten Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. können auch ohne besondere Kennzeichnung Marken und als solche geschützt sein.

[www.engelglobal.com](http://www.engelglobal.com)