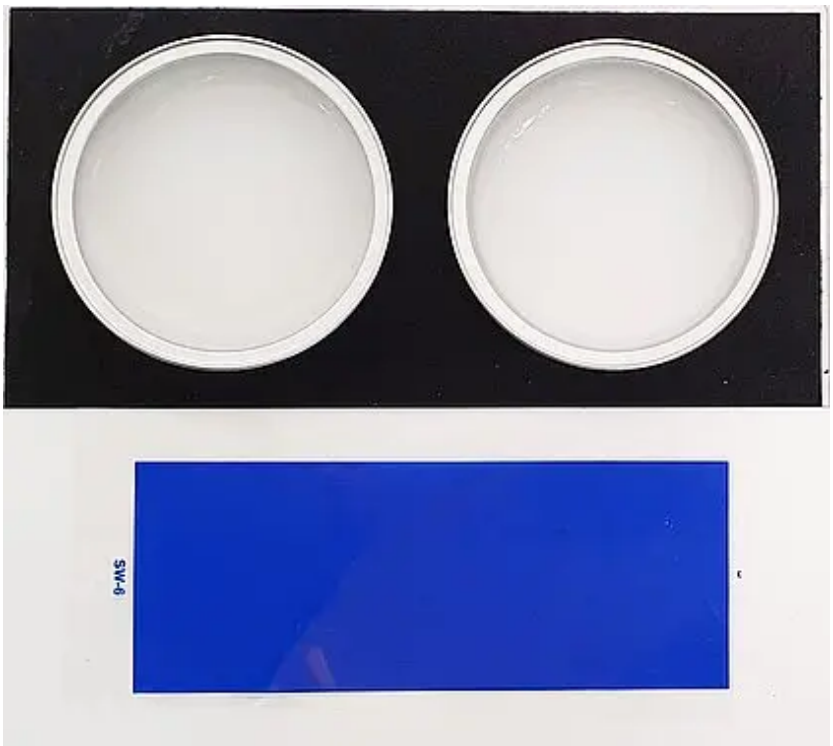
14.05.2020 Pressemitteilungen

Siegwerk und APK AG ermöglichen Entfärbung bei Recycling von Kunststofffolien

Siegwerk, einer der führenden Anbieter von Druckfarben für Verpackungsanwendungen und Etiketten, und die APK AG, ein Spezialist für die Produktion hochwertiger Kunststoffgranulate aus Kunststoffabfällen, haben gemeinsame Entfärbungsversuche von doppelt bedruckter LDPE-Folien erfolgreich abgeschlossen. Die im Oktober 2019 ins Leben gerufene strategische Partnerschaft des Druckfarbenherstellers und des Recyclingunternehmens kann damit erste wegweisende Erkenntnisse zu einer besseren Recyclingfähigkeit von flexiblen Verpackungsanwendungen beitragen.



[Translate to Deutsch:] Result of de-inking tests: LDPE film printed twofold with ink from Siegwerk and treated in APK AG's Newcycling® process. ©APK AG

Für Siegwerk ist recyclinggerechtes Design ein wichtiger Weg, um Kreisläufe für flexible Verpackungslösungen – idealerweise von Produkt zu Produkt – zu schließen. Für uns bedeutet dies innovative Druckfarben- und Lacklösungen anzubieten, die hochwertige Rezyklate unterstützen – beispielsweise durch einfache Entfärbung bei gleichzeitig voller Funktionalität in der Nutzungsphase“, so Alina Marm, Head of Circular Economy Hub bei Siegwerk.

Druckfarben spielen bei der Herstellung von Kunststoffverpackungen eine wesentliche Rolle. So sind sie für das Erscheinungsbild und die Funktionalität der Verpackung entscheidend. Darüber hinaus sind sie eine der zentralen Herausforderungen, wenn entsprechende Verpackungsabfälle recycelt werden sollen. „Ziel eines hochwertigen Recyclingprozesses ist unter anderem, ein möglichst transparentes Kunststoffrezyklat zu gewinnen, das für den erneuten Einsatz in Verpackungen geeignet ist. Damit fällt der erfolgreichen Entfärbung eine Schlüsselrolle zu“, erläutert Klaus Wohnig, CEO der APK AG. .

Im Frühjahr 2020 hat die Forschungs- und Entwicklungsabteilung der APK AG eine Reihe von LDPE-Folienmustern getestet, die mit Druckfarben der Firma Siegwerk in den Farbtönen gelb, rot, schwarz und blau doppelt bedruckt waren. Ziel der Versuchsreihe war zu klären, ob Farben der Firma Siegwerk mit einem lösemittelbasierten Recyclingprozess wie der Newcycling®-Technologie der APK AG aus der Polymermatrix entfernt werden können. Die Folienproben wurden mit dem Lösemittel der APK AG behandelt und aufgelöst. Die entstandene Polymerlösung enthielt dabei noch Druckfarbenkomponenten, welche anschließend in einer, speziell für den Anwendungsfall der Entfärbung konzipierten, Filtereinheit mit sehr hohen Trennschärfen abgetrennt werden konnten. Ein nahezu neuwarenähnlicher Transparenzwert wurde bei den Entfärbungstests der rot, blau und schwarz bedruckten Folien erzielt. Lediglich die Probe auf Basis der gelb bedruckten Folie zeigte noch einen marginalen Gelbstich. „Wir betrachten den gesamten Verpackungslebenszyklus vom Design über die Produktion bis hin zum Recycling. Wir freuen uns deshalb, dass

Druckfarben von Siegwerk eindeutig für ein lösemittelbasiertes Recycling geeignet sind und so eine vieldiskutierte Herausforderung für das Recycling von flexiblen Verpackungen gemeistert wurde“, erklärt Ralf Leineweber, Head of Global Technology Development bei Siegwerk.

„Im Sinne des EU Green Deal und des neuen Aktionsplans Kreislaufwirtschaft zielt die APK mit ihrer Newcycling®-Technologie darauf, Kreisläufe für bisher als ‚nicht-recyclingfähige‘ flexible Verpackungen zu schließen. Dabei wollen wir die verminderte Umweltauswirkung von Recycling voll ausschöpfen, ohne Kompromisse bei der Qualität des Rezyklats zu machen“, erklärt Hagen Hanel, Leiter des Plastics Recycling Innovation Center der APK AG. Newcycling® umfasst in einem ersten Schritt eine Voraufbereitung von Kunststoffabfällen, die auch bei herkömmlichen, mechanischem Recycling angewendet wird. Doch ergänzt die APK dann einen lösemittelbasierten Schritt, der das Polymer von Additiven – wie im Falle von Siegwerk Druckfarbe – reinigt und neuwarenähnliches Rezyklat generiert. Das Polymer wird im Gegensatz zum chemischen Recycling jedoch nicht in einzelne Bestandteile zerlegt. Die molekulare Kette, und damit auch die Energie, die in die Polymerisation investiert wurde, wird bewahrt. Darüber hinaus verfügen Newcycling®-Rezyklate (rPE, rPA) mit 47-88% weniger Emissionen (ifeu, Heidelberg, 2018) über eine deutlich positivere Klimabilanz als Neuware.

Über APK AG

Die APK wurde 2008 mit dem Ziel gegründet, Kunststoffrezyklat mit größtmöglichem Reinheitsgrad aus Kunststoffabfällen zu gewinnen. Die Eigenschaften des Rezyklats sollten vergleichbar zu denen von Neukunststoffen sein. Die Forscher und Ingenieure von APK haben mit dem Newcycling-Prozess eine effiziente Recyclingtechnologie, die mechanische und lösungsmittelbasierte Schritte kombiniert, entwickelt. Derzeit beschäftigt die APK etwa 130 Arbeitnehmer in ihrem Standort Merseburg. Die Produktionsanlage verfügt über eine jährliche Recyclingkapazität von bis zu 20.000 Tonnen. Die etablierten

Kunststoffrezyklate aus Merseburg werden unter den Namen **Mersalen®** and**Mersamid®** vermarktet.

Medienkontakt



Nathalie Müller-Samson
Manager Corporate Communications

Tel: +491622002727
E-Mail: nathalie.mueller-samson(at)siegwerk.com

Inhalte online lesen und teilen

Scannen Sie den QR-Code, um diesen Beitrag auf der Siegwerk-Website zu öffnen.