

<sup>\*</sup> EXCEVAL™ ist von Natur aus biologisch abbaubar, wenn es in Wasser aufgelöst wird.

#### **EXCEVAL™**

# Barriereverpackungen in einer Kreis- laufwirtschaft

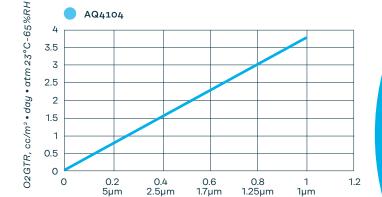
Kunststoffverpackungen sind ein großer Abfallverursacher, und nur ein kleiner Teil davon wird recycelt. Die zunehmende Sensibilisierung der Verbraucher für die Verschmutzung von Land und Meer durch Plastik hat immer mehr Regierungen dazu veranlasst, Plastik zu verbieten. Neben Kunststoffen wird auch die Verwendung von fluorierten Polymeren in Lebensmittelverpackungen diskutiert. Markeninhaber verfolgen dies aufmerksam und versuchen, Kunststoffverpackungen und fluorierte Polymere durch nachhaltigere Verpackungsoptionen zu ersetzen. Der Ersatz von Kunststoffverpackungen und fluorhaltigen Verpackungen verlangt nach intelligenten, innovativen und nachhaltigen Verpackungslösungen. Dies ist eine große Chance für Papier und Karton, die mit Kurarays fluorfreiem, inhärent biologisch abbaubarem\* und wiederaufbereitbarem Barrierepolymer EXCEVAL™ beschichtet sind.

\* EXCEVAL™ ist von Natur aus biologisch abbaubar, wenn es in Wasser aufgelöst wird.

### **EXCEVAL™**

# Modifizierter feuchtigkeitsbeständiger Polyvinylalkohol mit einer hohen Barriere gegen Sauerstoff, Öl und Fett

EXCEVAL™ ist modifizierter Polyvinylalkohol. Es ist ein nichtionisches wasserlösliches Polymer, das sich gut für Barrierebeschichtungen auf Wasserbasis eignet. EXCEVAL™ ist ein lineares und kristallines Polymer. Die hydrophile Natur von Polyvinylalkohol macht es zu einer ausgezeichneten Barriere gegen Fette und Öle sowie Mineralöle. Die Wasserstoffbrücken zwischen den Polymerketten und die kristalline Struktur machen EXCEVAL™ zu einem der besten Barrierepolymere gegen Sauerstoff und andere Gase wie Kohlendioxid auf dem Markt. Die Modifikation von EXCEVAL™ macht es im Vergleich zu herkömmlichem Polyvinylalkohol feuchtigkeitsbeständiger und zu einem besseren Filmbildner. EXCEVAL™ kann als Material mit Lebensmittelkontakt verwendet werden, da es die Anforderungen von BfR, FDA (FCN 1179) und China GB erfüllt.



2GTR im Vergleich zum Beschichtungsgewicht von EXCEVAL™ AQ-4104

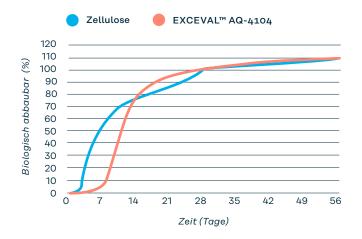
1/Dicke, µm-1 \*1 µm Dicke entspricht etwa 1 g/m² AQ-4104 Beschichtung

## Biologische Abbaubarkeit

# Biologische Abbaubarkeit von EXCEVAL™

Polyvinylalkohol (PVOH) ist als eines der wenigen Vinylpolymere anerkannt, das wasserlöslich und in Gegenwart von entsprechend akklimatisierten Mikroorganismen in Wasser biologisch abbaubar ist. Außerdem ist EXCEVAL™ gemäß ISO 14851 von Natur aus biologisch abbaubar. Dies wurde sowohl durch interne Tests als auch durch externe Labors bestätigt. EXCEVAL™ erfüllt außerdem nachweislich die Anforderungen an die Kompostierbarkeit in Bezug auf den biologischen Abbau, den Schwermetallgehalt, den Fluorgehalt und die Ökotoxizität.

Zertifikat Testmethode: ISO 14851 Schlammkonzentration: 100 mg/L Probenkonzentration: 100 mg/L



#### Wiederverwertbarkeit

# Wiederverwertbarkeit von EXCEVAL™ gestrichenem Papier und Karton

EXCEVAL™ beschichtetes Papier und Karton können eine nachhaltige und recycelbare Alternative zu Kunststoffverpackungen darstellen. In Zusammenarbeit mit einer Universität durchgeführte Studien bestätigen, dass mit EXCEVAL™ beschichtetes Papier und beschichteter Karton repulpierbar ist und daher in Standardpapierströmen recycelt werden kann. Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl die Art des EXCEVAL™ als auch das Gewicht der Beschichtung den Faserabfall beeinflussen, aber dennoch wurden beide untersuchten EXCEVAL™-Sorten als repulpierbar eingestuft.





# EXCEVAL™ Produktportfolio?

Unsere EXCEVAL™-Polymere finden bereits breite
Anwendung in der Papierindustrie. Sie können mit
allen gängigen Beschichtungsmethoden beschichtet
werden, wie z. B. metrische Leimpresse, Blade
Coating, Rod Coating, Gravure Coating oder
Curtain Coating. Kuraray bietet eine breite Palette
von Produkten an, die den Anforderungen und
Bedürfnissen der verschiedenen Anwendungen
gerecht werden.

Bitte wenden Sie sich an Ihre lokale Kuraray-Niederlassung, um das richtige EXCEVAL™-Produkt für Ihre Bedürfnisse zu besprechen.



# Wertsteigerung Ihrer Produkte – weltweit

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™ und MOWIFLEX™ sind die Marken für Polyvinylalkohole (PVOH), die von Kuraray hergestellt werden. Ihre Schlüsselmerkmale – herausragende filmformende Eigenschaften und hohe Bindungsfestigkeit – fügen Ihren Produkten echten Mehrwert hinzu. Unsere Polymere sind wasserlöslich, hochreaktiv, vernetzbar und schäumbar. Sie haben eine hohe Pigmentbindungskapazität, Schutzkolloidcharakteristiken und Verdickungseffekte. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften von KURARAY POVAL™ machen es ideal für eine Vielzahl von Anwendungen, von Klebstoffen über Papier und Keramik bis hin zu Verpackungsfolien. Viele unserer Polymere sind für den Lebensmittelkontakt zugelassen und somit für Lebensmittelanwendungen geeignet. Es ist in verschiedenen Partikelgrößen von Granulaten bis zu feinen Pulvern erhältlich.

Kuraray produziert seine breite Palette an KURARAY POVAL™-Typen in Japan, Singapur, Deutschland und den USA. Kurarays globales Produktions- und Servicenetzwerk macht uns zu Ihrem Partner für innovative, hochwertige PVOH-Harze.



# kuraray

#### **HEADQUARTERS**

Kuraray Co., Ltd. Tokiwabashi Tower 2-6-4, Otemachi Chiyoda-ku Tokyo, Japan 100-0004

Kuraray America, Inc. 3700 Bay Area Blvd., Suite 680 Houston, TX77058 United States of America Kuraray Asia Pacific Pte., Ltd. 1 North Buona Vista Link #12-10/11, Elementum Singapore 139691 **Kuraray Europe GmbH** Philipp-Reis-Str. 4 65795 Hattersheim am Main, Germany Kuraray China Co., Ltd. Unit 2207, 2 Grand Gateway 3 Hongqiao Road, Xuhui District, Shanghai 200030, China

#### DISCLAIMER

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™ und MOWIFLEX™ sind Marken oder eingetragene Marken von Kuraray oder seinen verbundenen Unternehmen. Die Informationen, Empfehlungen und Details in diesem Dokument werden nach bestem Wissen und Gewissen von Kuraray zur Verfügung gestellt. Sie sind jedoch nicht dazu vorgesehen, Eigenschaften zu garantieren, die über die Produktspezifikationen hinausgehen. Kunden sollten die Eignung unserer Produkte für den beabsichtigten Gebrauch und die Einhaltung der einschlägigen Gesetze und Vorschriften überprüfen. Weder Kuravay noch eines seiner verbundenen Unternehmen übernimmt eine Garantie oder Verantwortung für etwaige Fehler, Ungenauigkeiten oder Auslassungen in diesem Dokument.