

Circularity @ CFLEX

Rezyklateinsatz in der Praxis: Chancen
und Hürden bei flexiblen
Kunststoffverpackungen

Martina Wagner

28.9.2022



rethink
packaging





Agenda



Einführung Constantia Flexibles

CFLEX und Zugang zum Thema Nachhaltigkeit



Recycling und recycled content für flexible Verpackungen?

- Notwendige Schritte zur Zirkularität
- Rezyklateinsatz



Lösungsansätze Constantia Flexibles

- Ecolutionions Family
- Ecolam
- Rezyklateinsatz



Zusammenfassung



Constantia Flexibles in a nutshell

rethink
packaging

Based on the guiding principle of **People Passion Packaging** we manufacture tailor-made flexible packaging solutions.

#3

Globally



#2

in Europe



~ 8,551*
employees



*HC March 2022

37

production sites in 16 countries



SALES BY REGION

Europe **66%**

America **17%**

Middle East /Africa **6%**

Asia /Pacific **11%**

PRODUCTION

aluminum-based

54%

film-based

44%

paper-based

2%

HEADQUARTERS

in Austria, Vienna



2 BUSINESS SEGMENTS

consumers

~75%



pharma
~25%

SHAREHOLDERS

Wendel Group

~61%

AREPO Foundation

~27%

Maxburg Capital Partners

~11%

rethink
packaging



FLEXIBLE PACKAGING

Made from aluminum,
paper or plastic



lightweight and can be **bent** easily →
perfect protection at the lowest
environmental footprint



SUSTAINABILITY

rethink packaging

We envision a world in which packaging provides people with the highest benefit at the lowest impact on the environment.



rethink
packaging



Unser Nachhaltigkeits-System

rethink
packaging



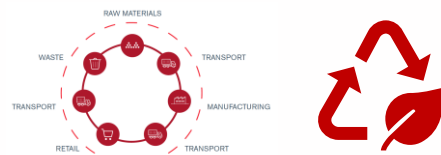
Unternehmensnachhaltigkeit

Ambitionierte Ziele
Transparentes Reporting



Produkt-nachhaltigkeit

Life cycle thinking
Design for recycling



Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette

Industrieinitiativen
Responsible Sourcing



KEY MESSAGE

Sustainability is key part of Constantia Flexibles' value creation focus. To achieve our vision, Constantia Flexibles acts on corporate and product level, by setting ambitious targets, transparently reporting through various channels and applying life cycle thinking when designing our products to bring value to our customers at the lowest possible environmental impact.

Our ESG Roadmap: 8 commitments on environmental, social and governance topics

rethink
packaging



Constantia Flexibles

ESG commitments



Circular economy
Recyclability of products



Climate change
Reduction of GHG emissions, approved by the Science Based Targets Initiative



Sustainability and collaboration along the value chain



Health & safety at work



Talent attraction, development and retention



Health & safety of consumers
Safe products



Diversity & equal opportunity



Business ethics
Continuously audit our plants



The long-term business success of Constantia Flexibles depends on the ability to continually maximize customer value while protecting people, assets, environment, and reputation.

Eight commitments help to contribute to sustainable development.

Constantia Flexibles' ambitious transformation target



Product Sustainability

rethink packaging

In order for Constantia Flexibles to consider one of its products recyclable, it has to be designed in accordance with Design for Recycling (DfR) Guidelines and a



COLLECTION + SORTING + RECYCLING infrastructure is proven to work in a relevant geographical area.



Opening of the first plant on the planet designed to produce recyclable flexible packaging only (Ecoflex Ahmedabad). Further production capabilities for EcoLam in Europe e.g. Constantia Pirk

EcoLam by Constantia Flexibles is a whole product family of monopolymer laminates based on PE.

TARGET



100%

of packaging solutions designed for recycling by 2025

2022 STATUS



85%

of Cflex product offering is either already designed for recycling or has a recyclable alternative

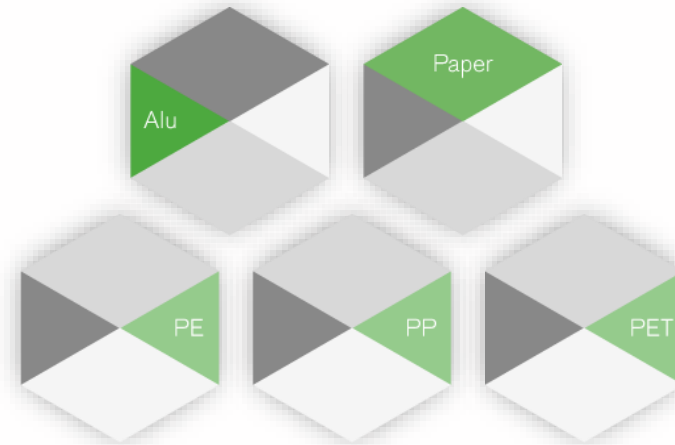
2021 PERFORMANCE



55%

of packaging sold is designed for recycling

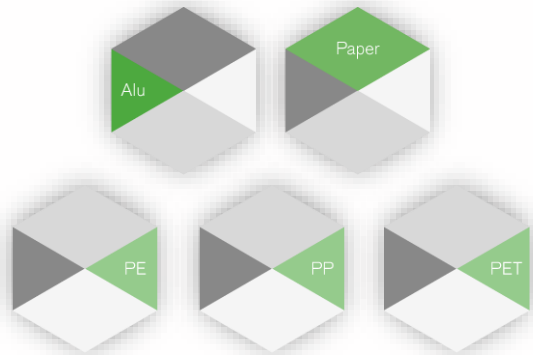
RECYCLABLE MATERIALS USED



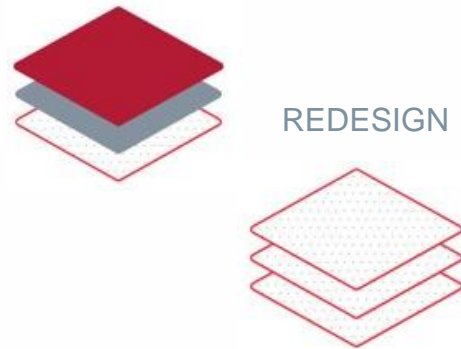
RESPONSIBLE SOURCING



Herausforderung der Kreislaufwirtschaft: Was braucht es, um flexible Verpackungen zirkulär zu machen?



→ Einsatz von Materialien mit verfügbaren Recyclingströmen und Endmärkten für Sekundärmaterial



→ Wechsel von Multi-Material-verbunden hinzu Mono-materialien



→ Harmonisierung und Kapazitätssteigerung

Europäische Zielvorgaben für rezyklierte Inhalte: Antrieb für Kreislaufwirtschaft

Table 2-1 – Preliminary PPWD Plastics Recycled Content Targets

Product Group	2030		2040`
	Medium	Ambitious	
Contact Sensitive	25%	35%	50%
Non-Contact Sensitive	35%	45%	60%
Beverage Bottles	Already included in SUPD (30%)		65%
Total Indicative across all Packaging (not target)	~30%	~40%	~60%

Source: Eunomia

- Zielvorgaben gelten pro Verpackung, nicht als Durchschnitt pro Markeninhaber
- Recycler Pre-Consumer-Anteil möglich (max. 5%)
- Ausnahmeregelungen für Pharmazeutika in Erwägung gezogen
- Schwellenwert: alle Verpackungen, die Kunststoff (>5%) enthalten, unterliegen den Zielvorgaben.
- Noch nicht entschieden!

- Chemisches Recycling ist derzeit die einzige Option für lebensmittelgeeignetes recyceltes PCR
- Mechanische Recyclingtechnologien verbessern die Qualität der Rezyklate ebenfalls
- **ABER** bei den derzeitigen Kapazitäten des chemischen und mechanischen Recyclings sind nicht genügend Mengen an recyceltem Material verfügbar.
- **Kritisch: Verfügbare Menge / Qualität / Preis!**

OUR SOLUTIONS: MONOPE LAMINATES DESIGNED FOR RECYCLING

EcoLam



Allgemein:

- Familie von **Mono PE** Laminaten für eine breite Palette von Verpackungsanwendungen
- **Orientiertes PE** also Kombination von Granulat und Prozess

Barriereeigenschaften:

Verschiedene Qualitäten zur Erfüllung der Barriereanforderungen für eine Vielzahl von Produkten:

EcoLution	WVTR (38 °C, 90% RH)	OTR (23 °C, 50 % RH)
EcoLam	< 6	-
EcoLamPlus	< 6	< 2
EcoLamHighPlus	< 0.2	< 0.05

Nachhaltigkeit:

RecyClass™

- **Designed for recycling** (PE recycling stream)

Warum PE?

- Etablierte Recycling-Ströme
- Endmärkte für Sekundärrohstoff (PCR)

EcoLam wurde nach den anspruchsvollsten D4R-Richtlinien entwickelt


- Approved by RecyClass: bereits 2019 als erstes (und bisher einziges) Hochbarriere-Mono-PE
- Die Verwendung der richtigen Druckfarben und Klebstoffe ist der Schlüssel zur Wiederverwertbarkeit
- Zusammenarbeit mit:

RecyClass™



RecyClass

LETTER OF COMPATIBILITY DESIGN for RECYCLING

 SUEZ.circpack® assessed the recyclability of the semi-finished product described underneath. The analysis was done conform the RecyClass guidelines and methodology. Based on the results of our judgement we are confident to grant you this letter of compatibility.

Please be aware that changes in design, print, used materials and/or the effect of product-content or residue, might change the outcome of the assessment of a final packaging. We advise you to have the final/complete product packaging certified.

GRANTED TO:
Constantia Flexibles Group GmbH
Rivergate, Handelskai 92
1200 Vienna
Austria


PACKAGING:
Ecolam pouch made of PE/PP with heat resistance

Result We confirm that the semi-finished product we have assessed, is compatible with readily available sorting & recycling technologies commonly used at industrial scale in the recycling sector in Europe. As an intermediate result, we have established that this semi-finished product is sorted into the LDPE-fraction. The RecyClass recyclability of this semi-finished product is calculated as class C.

Disclaimer At this stage, the use of the RecyClass logo is prohibited. The use of any claims on the recyclability of the semi-finished product are not supported by RecyClass. To use the logo and/or to have RecyClass endorsement, you must submit the final packaging for certification. Indeed, it is the final packaging (including its decorative elements and product-residue) that will enter the recycling system.

This letter of compatibility is valid until 02/03/2021, three years after the release of the audit report.

Date : 02/03/2021
Auditor: S. Bidmon


V. J. Moolj
Director of SUEZ.circpack®

Recycling & EcoLam: Einsatz von PIR und PCR in neuen Laminaten

Recyclingfähigkeit von internem Produktionsabfall wurde 2021 im industriellen Maßstab getestet (film2film Recycling)

Bis zu 80 % recycelter Inhalt für Non-Food-Anwendungen

Untersuchung einzelner Komponenten und deren Einfluss auf mechanisches Recycling:

- Einfluss von Druckfarben / Farbserien
- Einfluss von Kaschierklebern
- Metallisierung
- Funktionelle Lacke

Projektumfang:

- Entwicklung von analytischen Methoden zur Vorauswahl geeigneter Komponenten
- Recyclingversuche mit definierter Laminatzusammensetzung (Regranulierung + Filmextrusion)
- Migrationsuntersuchungen an Folien und Auswertung
- Mitwirkung an Projekten externer Partner zur Entwicklung von „Advanced Recycling“ (z.B. Deinking)



PIR:



PCR:



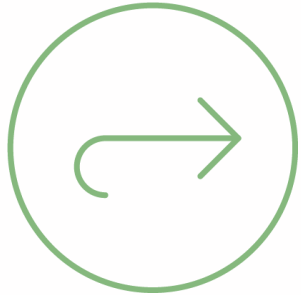
EcoLam - Einsatz von PCR-Kunststoff in HPC-Anwendungen



EcoLam – Beutel für Home & Personcare (HPC)

- Bereits in Supermarktregalen zu finden
- Ersetzt Multimaterialverbunde
- Projekt für Rezyklateinsatz aus mechanisch recyceltem PE gestartet

Key messages



CFLEX DESIGN FOR RECYCLING

Mit einem 360-Grad-Ansatz arbeitet Constantia Flexibles an der Kreislaufwirtschaft für alle Substrate



ZIELE FÜR REZYKLATEINSATZ

kann die Kreislauffähigkeit von Kunststoffen weiter erhöhen, indem Endmärkte für recycelte Materialien in hochwertigen Anwendungen ermöglicht werden



KLARHEIT & VERFÜGBARKEIT

Die Vorschriften müssen hinsichtlich der Anforderungen und Kriterien für den Rezyklatgehalt klar und eindeutig sein

Rezyklate müssen in ausreichender Qualität und Menge zur Verfügung stehen, damit die Industrie auf die diskutierten Ziele hinarbeiten kann

Vielen Dank!

Kontakt:

Sustainability@cflex.com

