

# FACHTAGUNG FÜR DIE FLEISCHWIRTSCHAFT



**COVERIS**™

15.06.2023

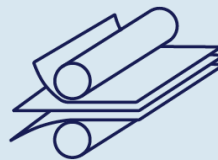



# Inhalt

- **FORWARD THINKING – Das Innovationskonzept von Coveris**
- **Life Cycle Assessment (LCA)**
- **Recyclingbeurteilung mit RecyClass**
- **Nachhaltige Innovationen für die Fleischwirtschaft**
- **Coveris Technologie Center im Detail**

# Forward Thinking Der Entwicklungsprozess



## ENTWICKLUNGSPROZESS

ENTWICKLUNGSSTUFE	 <b>IDEE</b>	 <b>SAMPLE</b>	 <b>ANALYSE</b>	 <b>INTERNE VALIDIERUNG</b>	 <b>EXTERNE VALIDIERUNG</b>	 <b>LAUNCH</b>
AKTION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• External Push</li> <li>• Internal Push</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Life Cycle Analyse</li> <li>• Rezyklierbarkeit</li> <li>• Pricing</li> <li>• PROD &amp; QS</li> <li>• Styleguides der Retailer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analytischer Freigabeprozess</li> <li>• Abfall-minimierung</li> <li>• Lifecycle -Erweiterung</li> <li>• Shelf Life</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Echte Umgebung (Maschinenpark)</li> <li>• Design &amp; realistisches MockUp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testlauf beim Kunden</li> <li>• Auslagerungstests</li> <li>• Marktanalyse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrstufige Verpackungsproduktion bis zur Markteinführung</li> </ul>
DRIVER	PRODUKTION PDTS  	VERTRIEB PRODUKTION QS PDTS 	PRODUKTION PDTS  	PDTS MARKETING  	KUNDE VERTRIEB PDTS	KUNDE ENDKONSUMENT

# FORWARD THINKING

Unsere preisgekrönten LABORE und INNOVATION CENTRES unterstützen unsere Vision von NO WASTE:



**TEAMORIENTIERTES LERN- UND ENTWICKLUNGSZENTRUM**  
Unterstützung von Verbrauchereinsichten, Aufklärung und Verpackungsentwicklung

Leeds, UK



**MATERIALENTWICKLUNG UND OPTIMIERUNG**  
Wissenschaftliche Entwicklung von recycelbaren und recycelten Verpackungen für Hochleistungsanwendungen

UK: Winsford, Louth, Hartlepool  
Europe: Kufstein, AT



**MINIMIERUNG VON ABFALL UND MAXIMIERUNG DER VERPACKUNG UND PRODUKTLEBENSZYKLUS**  
Shelf-Life Analysen und Validierung von recycelten bzw. recycelfähigen Verpackungen

Gainsborough, UK



**VALIDIERUNG, ENTWICKLUNG & Schulung**  
Coveris' Zentrum für technische, nachgelagerte Produktentwicklung, unterstützt Innovation, Ausbildung und Validierung durch unseren erstklassigen Maschinenpark

Halle, DE

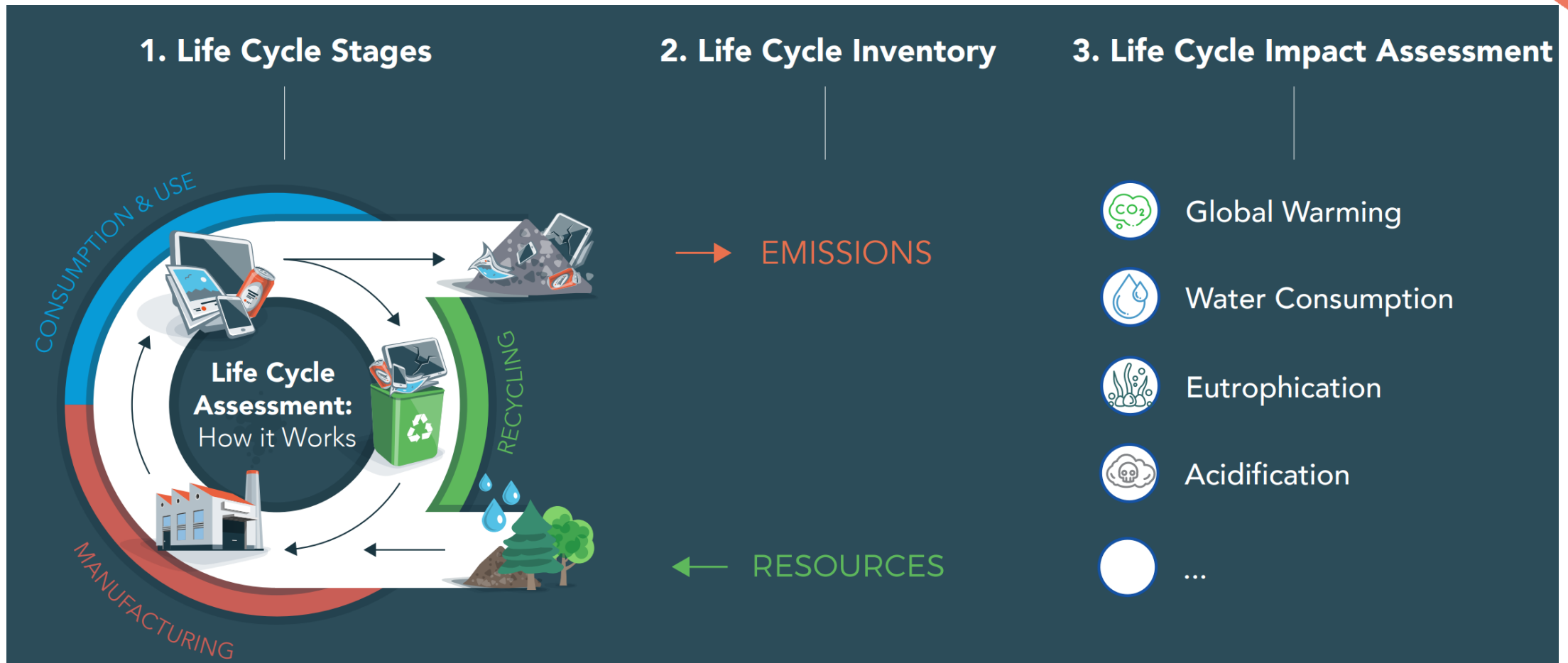
# Forward Thinking CENTRE Übersicht

Unser branchenführendes Netzwerk von Forward Thinking Innovationszentren und Laboren bietet eine preisgekrönte Plattform für F&E und technische Entwicklung:

<b>Pack Positive Centre</b>	Leeds, UK	Kreative designgestaltung Erstellung von Prototypen Wissenstransfer & Schulungen
<b>Film Science Labs</b>	Winsford, UK Kufstein, AT Hartepool, UK Louth, UK	Rezepturenentwicklungen Machinenversuche PE & 9-Schicht extrusion
<b>Food Science Lab</b>	Gainsborough, UK	Shelf-life Testungen Haltbarkeitsverlängerungen Gasdurchlässigkeiten Validierung recycelte Materialien
<b>Pack Innovation Centre</b>	Halle, Germany	Kompletter Maschinenpark für In-House Validierungen Entwicklung neuer Verpackungskonzepte Größere Kundenevents Individuelle Schulungen



# Über LCA - HOW IT WORKS



# Über DAS GaBi TOOL

- Unsere Lizenz ist ausgelegt für Konsumgüter und Verpackungen
- COVERIS spezifisches Tool mit den echten firmeninternen Verbrauchswerten und Daten des Energiemixes (Scope 1+2)
- Scope 3 Daten (Ölquelle bis Granulat bzw. Baum bis Papier) aus Software Datenbank
- Möglichkeiten der Erstellung von Vergleichsbilanzen
- Das Ergebnis ist ein mehrseitiger Bericht



# LCA

## ANWENDUNGSBEISPIEL

Life Cycle Analyse im Vergleich zu Standardverpackungen:

	<b>A-PET/PE-EVOH-PE, transp., 200/50 µm</b>	<b>A-PET, transp., 250 µm</b>	<b>cPP/PP-EVOH-Peel, transp., 200/50µm</b>
<b>Material type</b>	A-PET/PE(EVOH)	A-PET	cPP/PP(EVOH)
<b>Thickness [µm]</b>	250	250	250
<b>Print technology</b>	unbedruckt	unbedruckt	unbedruckt
<b>Recycling rate [%]</b>	0	0	0
<b>Weight per unit [kg]</b>	0,3175	0,335	0,2273
<b>Recyclability* [0,1,2]**</b>	0	0	1
<b>Climate change result* [kg CO<sub>2</sub>e eq.]</b>	1.86E003	1.93E003	490
<b>Primary energy demand* [MJ]</b>	2.92E004	3.03E004	1.84E004
<b>Green energy [%]</b>	----	----	----
<b>Blue water consumption* [kg]</b>	9.49E003	9.96E003	2.17E003

\* Value quantified directly by GaBi professional software \*\*See packaging indicators section for more information on recyclability score.



# Über RECYCLASS

Das RecyClass-Tool ist in 5 Hauptabschnitte gegliedert, um die Recyclingfähigkeit von Kunststoffverpackungen selbst zu bewerten:

1. Einführung für die Anwender und Verpackungsbeschreibung
2. Eignungsanalyse für die Verwendung der RecyClass-Methodik
3. Auswahl der Verpackungsart & des Sortierverhaltens
4. Design für Recycling:
  - Teil 1:** Allgemeine Fragen zur Verpackungsgestaltung (recyclbarer Kunststoffanteil)
  - Teil 2:** Fragen zur Verträglichkeit der in den Verpackungen verwendeten Materialien
  - Teil 3:** Berechnung des Restinhalts in der Verpackung über den Index "Easy-to-Empty" oder "Easy-to-Access"
  - Teil 4:** Fragen zur Konformität der verwendeten Materialien mit REACH
  - Teil 5:** Fragen zum Recyclinganteil der Verpackung
5. Endergebnis



## CLASS A > 95%

The packaging does not pose any recyclability issues and the recycled plastics can potentially feed a closed-loop scheme to be used in the same quality application.



## CLASS B 90-95%

The packaging has some minor recyclability issues that slightly affect the quality of the recycled plastic generated. However, majority of recycled plastics from this packaging can still potentially feed a closed loop.



## CLASS C 70-90%

The packaging presents some recyclability issues that affect the quality of the recycled plastics or lead to material losses during recycling. In the first case the recycled plastic could be used in a cascade open-loop scheme, whereas in the latter case the plastic could potentially feed a closed loop scheme.



## CLASS D 50-70%

The packaging has significant design issues that highly affect its recyclability or imply large material losses. In both cases the recycled plastic can only be fed into low-value applications (i.e. the packaging will be downcycled).



## CLASS E < 50%

The packaging has major design issues that jeopardize its recyclability or imply severe material losses. The packaging is not considered recyclable and can only be used in incineration with energy recovery.



## CLASS F

The package is not recyclable at all, either because of fundamental design issues or a lack of specific infrastructure for collection, sorting and recycling in EU28+2.

**COVERIS™**

**NO  
WASTE.**

---

**Nachhaltige Innovationen für die  
Fleischwirtschaft**



**COVERIS™**

**NOWASTE.**

# MonoFlexBP – PP GESAMTVERPACKUNG



- ✓ Gesamtverpackung auf Basis PP
- ✓ **Voll Recyclingfähig**
- ✓ Hochtransparent
- ✓ Übereinstimmend mit den neuen Aldi und LIDL Styleguides
- ✓ Füllgutspezifische Barriere möglich
- ✓ 30% Gewichtseinsparung pro Packung im Vergleich zu nicht recyclingfähigem Standard
- ✓ Dichte Gesamtverpackung  $< 1 \text{ g/cm}^3$ , was das Trennen im Sink-Float Prozess sicherstellt
- ✓ Option Reclose möglich
- ✓ Individuelle Bedruckung der Ober- und Unterfolie im Tief- oder Flexodruck möglich

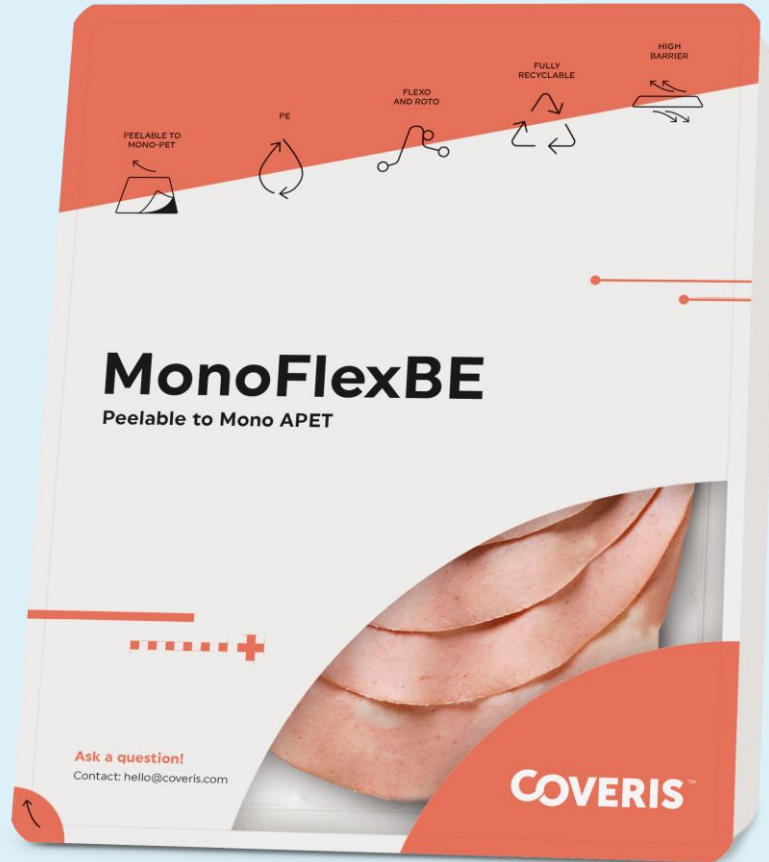
# MonoFlexBP – GESAMTVERPACKUNG

Life Cycle Analyse im Vergleich zu Standardverpackungen:

	<b>A-PET/PE-EVOH-PE, transp., 200/50 µm</b>	<b>A-PET, transp., 250 µm</b>	<b>cPP/PP-EVOH-Peel, transp., 200/50µm</b>
<b>Material type</b>	A-PET/PE(EVOH)	A-PET	cPP/PP(EVOH)
<b>Thickness [µm]</b>	250	250	250
<b>Print technology</b>	unbedruckt	unbedruckt	unbedruckt
<b>Recycling rate [%]</b>	0	0	0
<b>Weight per unit [kg]</b>	0,3175	0,335	0,2273
<b>Recyclability* [0,1,2]**</b>	0	0	1
<b>Climate change result* [kg CO<sub>2</sub>e eq.]</b>	1.86E003	1.93E003	490
<b>Primary energy demand* [MJ]</b>	2.92E004	3.03E004	1.84E004
<b>Green energy [%]</b>	----	----	----
<b>Blue water consumption* [kg]</b>	9.49E003	9.96E003	2.17E003

\* Value quantified directly by GaBi professional software \*\*See packaging indicators section for more information on recyclability score.

# MonoFlexBE – DECKELFOLIE



- ✓ Oberfolie auf Basis PE
- ✓ **Voll Recyclingfähige Oberfolie + Unterfolie**
- ✓ Übereinstimmend mit den neuen Aldi und LIDL Styleguides in der Kombination
- ✓ Füllgutspezifische Barriere möglich
- ✓ Deutliche Dickenreduktion der Unterfolie möglich (keine PE Siegelschicht notwendig)
- ✓ Dichte Gesamtverpackung  $< 1 \text{ g/cm}^3$ , was das Trennen im Sink-Float Prozess sicherstellt
- ✓ Rückstandsloses abpeelen der Ober- von der Unterfolie
- ✓ Bis zu 30% Rezyklat in Oberfolie und 100% in Unterfolie möglich
- ✓ Individuelle Bedruckung im Tief- oder Flexodruck möglich

# MonoFlexLiteBE – GESAMTVERPACKUNG



- ✓ Gesamtverpackung auf Basis PE
- ✓ **Voll Recyclingfähig**
- ✓ Übereinstimmend mit den neuen Aldi und LIDL Styleguides
- ✓ Füllgutspezifische Barriere möglich
- ✓ Exzellente Tiefzieheigenschaften und Durchstoß-festigkeit bis in die Ecken
- ✓ Deutliche Gewichtseinsparung pro Packung im Vergleich zu nicht recyclingfähigem Standard (PA/PE)
- ✓ Dichte Gesamtverpackung  $< 1 \text{ g/cm}^3$ , was das Trennen im Sink-Float Prozess sicherstellt
- ✓ Convenience Eigenschaften wie Peel möglich
- ✓ Individuelle Bedruckung im Tief- oder Flexodruck möglich
- ✓ Verbund pasteurisierbar

# MonoFlexBE – FLOW-PACK



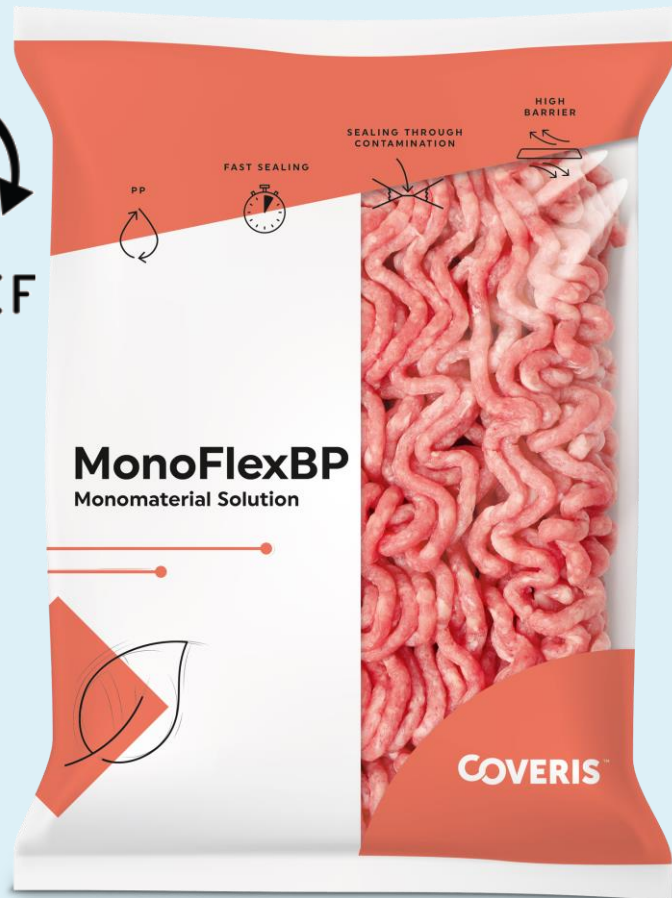
- ✓ Schlauchbeutel auf Basis PE
- ✓ **Voll Recyclingfähig**
- ✓ Übereinstimmend mit den neuen Aldi und LIDL Styleguides in der Kombination
- ✓ Füllgutspezifische Barriere möglich
- ✓ Hochtransparent
- ✓ Dichte Gesamtverpackung  $< 1 \text{ g/cm}^3$ , was das Trennen im Sink-Float Prozess sicherstellt
- ✓ Für sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeiten geeignete Siegelschicht
- ✓ Sichere Versiegelung auch durch Kontamination
- ✓ Bis zu 50% Rezyklat möglich
- ✓ Individuelle Bedruckung im Tief- oder Flexodruck möglich

**COVERIS**<sup>TM</sup>

**NOWASTE.**



# MonoFlexBP – FLOW-PACK



**COVERIS™**

- ✓ Schlauchbeutel auf Basis PP
- ✓ **Voll Recyclingfähig**
- ✓ Übereinstimmend mit den neuen Aldi und LIDL Styleguides in der Kombination
- ✓ Füllgutspezifische Barriere möglich
- ✓ Deutliche Dickenreduktion im Vergleich zu PE Monolösungen möglich (50µm PP zu 75µm PE)
- ✓ Hochtransparent
- ✓ Dichte Gesamtverpackung  $< 1 \text{ g/cm}^3$ , was das Trennen im Sink-Float Prozess sicherstellt
- ✓ Für sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeiten geeignete Siegelschicht
- ✓ Sichere Versiegelung auch durch Kontamination wie Fleischsäfte oder Blut
- ✓ Individuelle Bedruckung im Tief- oder **NO WASTE.** Flexodruck möglich

# MonoFlexBE – DOY-PACK



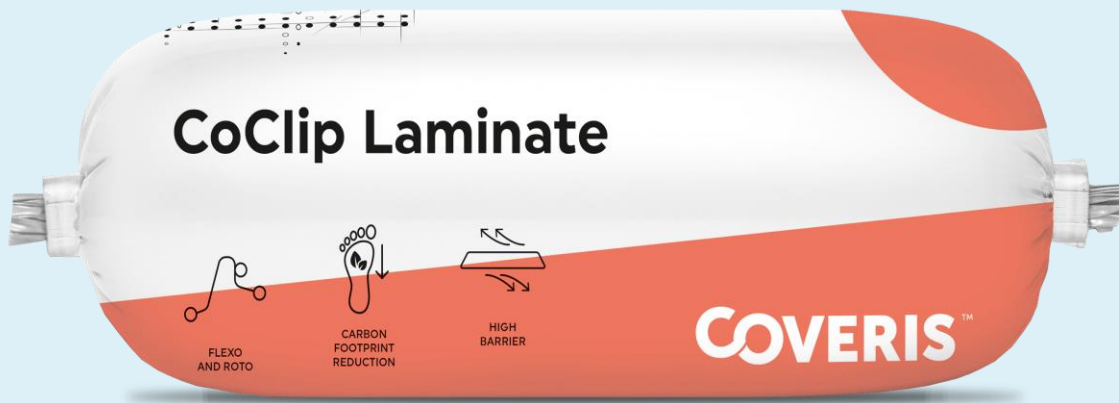
- ✓ Basisfolie für Doy-Packs auf Basis PE
- ✓ **Voll Recyclingfähig**
- ✓ Übereinstimmend mit den neuen Aldi und LIDL Styleguides in der Kombination
- ✓ Füllgutspezifische Barriere möglich
- ✓ Hochtransparent, metallisiert oder weiß eingefärbt
- ✓ Dichte Gesamtverpackung  $< 1 \text{ g/cm}^3$ , was das Trennen im Sink-Float Prozess sicherstellt
- ✓ Für sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeiten geeignete Siegelschicht
- ✓ Sichere Versiegelung auch durch Kontamination
- ✓ Siegelschicht für das Einsiegeln von einem Zipper geeignet
- ✓ Individuelle Bedruckung im Flexodruck möglich

# Skin Packaging



- ✓ Für Thermoform- und Trayskin Anwendungen
- ✓ Peel gegen PE und APET
- ✓ Dickenrange 80, 100, 125, 150  $\mu\text{m}$
- ✓ Hochtransparent
- ✓ Sehr hohe Durchstoßfestigkeit
- ✓ Sensorische Neutralität: Kein Essiggeruch!
- ✓ Sichere Versiegelung auch durch Kontamination wie Fleischsäfte oder Blut
- ✓ Dichte Gesamtverpackung  $< 1 \text{ g/cm}^3$ , was das Trennen im Sink-Float Prozess sicherstellt
- ✓ Optional Peel gegen Karton möglich

# CoClip Laminate



- ✓ Hohe Kaliberstabilität
- ✓ Verarbeitung auf allen gängigen PolyClip und Verme' Verarbeitungsmaschinen
- ✓ Individuelle Bedruckung und Einfärbung möglich
- ✓ Individuelle Anti-Bräthftung
- ✓ Heißabfüllung und Pasteurisation möglich
- ✓ Geeignet für Lebensmittel
- ✓ Individuelle Bedruckung im Tief- oder Flexodruck möglich

The logo for Coveris, featuring the word "COVERIS" in a bold, white, sans-serif font with a trademark symbol. The background is a scenic photograph of a beach at sunset, with waves crashing onto the shore and a bright sun low on the horizon. In the bottom right corner, there is a decorative graphic of white, curved lines that resemble a fingerprint or a stylized wave pattern.

**COVERIS™**

# **NO PACKAGING WASTE.**

---

**Fostering recyclability and recycling  
for all Coveris packaging**