

Innovative Lösung für weniger Abfall

Sulzer-Ingenieure haben eine neue Generation von Primärverpackungen für Klebstoffe entwickelt: die komprimierbare Kartusche ecopaCC™. Eine Reduzierung von Verpackungsmaterial hilft nicht nur dabei, Abfall zu vermeiden, sondern spart auch Transport- und Lagerkosten entlang der Wertschöpfungskette.

Sulzer weiss um die zukünftigen ökologischen Herausforderungen. Deshalb hat die Sulzer-Division Applicator Systems die nächste Generation von Primärverpackungen für Klebstoffe entwickelt. Die neue ecopaCC™-Kartusche ist komprimierbar und besteht aus mehrschichtigen Hightech-Folien, die sich für verschiedene Kleb- und Dichtstoffe eignen.

Eine umweltverträglichere Lösung

Auf dem Kleb- und Dichtstoffmarkt wird man auf Behälter nie ganz verzichten können. Doch nun hat Sulzer mit der komprimierbaren ecopaCC-Kartusche ein neues Verpackungssystem für Zweikomponenten-Klebstoffe konzipiert, das zum Umweltschutz beiträgt und noch weitere Vorteile bei Qualität und Leistung bietet.



Video über die komprimierbare ecopaCC-Kartusche ansehen.



Abb. 1 Die komprimierbare Kartusche wird vor dem Einlegen in das Austragsgerät in eine starre Stützhülse eingesetzt.

Das revolutionärste Merkmal der ecopaCC ist ihre Komprimierbarkeit. Dazu wurden die beiden starren Kartuschenkörper herkömmlicher Zweikomponenten-Produkte durch flexible Folienschläuche ersetzt. „Diese Schläuche werden in eine wiederverwendbare Stützhülse eingesetzt (Abb. 1). In die Stützhülse integrierte Kolben gewährleisten die Kompatibilität mit vorhandenen Zweikomponenten-Austragsgeräten, und die starre Stützkonstruktion sorgt dafür, dass das System den Austragskräften standhält“, erklärt Claudius Reinhold, Leiter Product Development Adhesives bei Sulzer Mixpac in Haag. „Während des Austragens werden die Folienschläuche zusammengefaltet. Anschliessend kann die entleerte, komprimierte Kartusche entnommen und entsorgt werden.“

Weniger Kunststoffabfall für Anwender

Nutzer von ecopaCC-Kartuschen können die Menge ihres Kunststoff-Verpackungsabfalls gegenüber herkömmlichen starren Produkten um bis zu 82% reduzieren. Dies gilt besonders für Branchen wie den Bausektor und die Automobilindustrie, in denen wöchentlich Hunderte Liter Klebstoff verarbeitet werden. Auch die Entsorgungskosten können gesenkt werden, da die Gebühren häufig nach Volumen oder Gewicht berechnet werden (siehe Abb. 2).

Ausserdem ist die Sulzer-Lösung wiederverschliessbar. Ist das System nach Gebrauch nicht ganz leer, können die Austrittsdüsen verschlossen werden, um eine Verunreinigung oder ein Aushärten des Klebstoffs zu verhindern. Dies trägt ebenfalls zur Abfallvermeidung und zur Umweltverträglichkeit der ecopaCC-Lösung bei.

“ Wir glauben an nachhaltige Verpackungen. Unsere umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen Verpackungen bringt den Kunden Kosteneinsparungen entlang der ganzen Wertschöpfungskette. Konventionelle Kartuschen werden entsorgt, sobald sie leer sind. Bei einer leeren ecopaCC™-Kartusche verbleibt nur sehr wenig Restmaterial zur Entsorgung, nämlich die zusammengefaltete Folie und das kleine Auslassstück. Ausserdem – und dies ist ein zentraler Punkt des ökologischen Konzepts – kann die Stützhülse der Kartusche wiederverwendet werden.

Amaury de Menthiere, Divisionsleiter Applicator Systems

Geringere CO₂-Emissionen für Hersteller

Neben Anwendern profitieren auch Klebstoffhersteller von den komprimierbaren ecopaCC-Kartuschen. Durch den geringen Platzbedarf bei Transport und Lagerung verursacht die Verpackung geringere Fracht-, Transport- und Lagerkosten. Weniger Transportvolumen und Gewicht bedeuten wiederum geringere CO₂-Emissionen (siehe Abb. 2). Am grössten ist die Ersparnis für den Klebstoffhersteller, wenn ecopaCC von vorn befüllt wird, da die leeren Kartuschen dann im komprimierten Zustand versandt, verteilt und gelagert werden können. Erst beim Befüllen bekommt die Folienkartusche ihre zylindrische Form und ist selbst dann noch leichter und kleiner als herkömmliche Kartuschen.

Für die Befüllung von hinten wird ecopaCC als leerer Folienschlauch geliefert, der rückseitig nicht versiegelt ist. So profitieren Klebstoffhersteller weiterhin von einer Verpackung, die sich durch ihr geringes Gewicht und ein reduziertes Volumen gegenüber starren Lösungen auszeichnet.

Individuelle und dichte Kartuschen

Kostenersparnis und Umweltverträglichkeit sollten die Leistung und Funktionalität der Kartuschen nicht beeinträchtigen. Um Undichtigkeiten auszuschliessen, hat Sulzer mithilfe einer zum Patent angemeldeten Umspritztechnologie eine sichere und dichte Verbindung zwischen dem vorderen Kartuschenauslass und der mehrschichtigen Hightech-Folie geschaffen. Der Mischer sorgt zudem für ein hervorragendes Mischergebnis und einen präzisen Austrag.

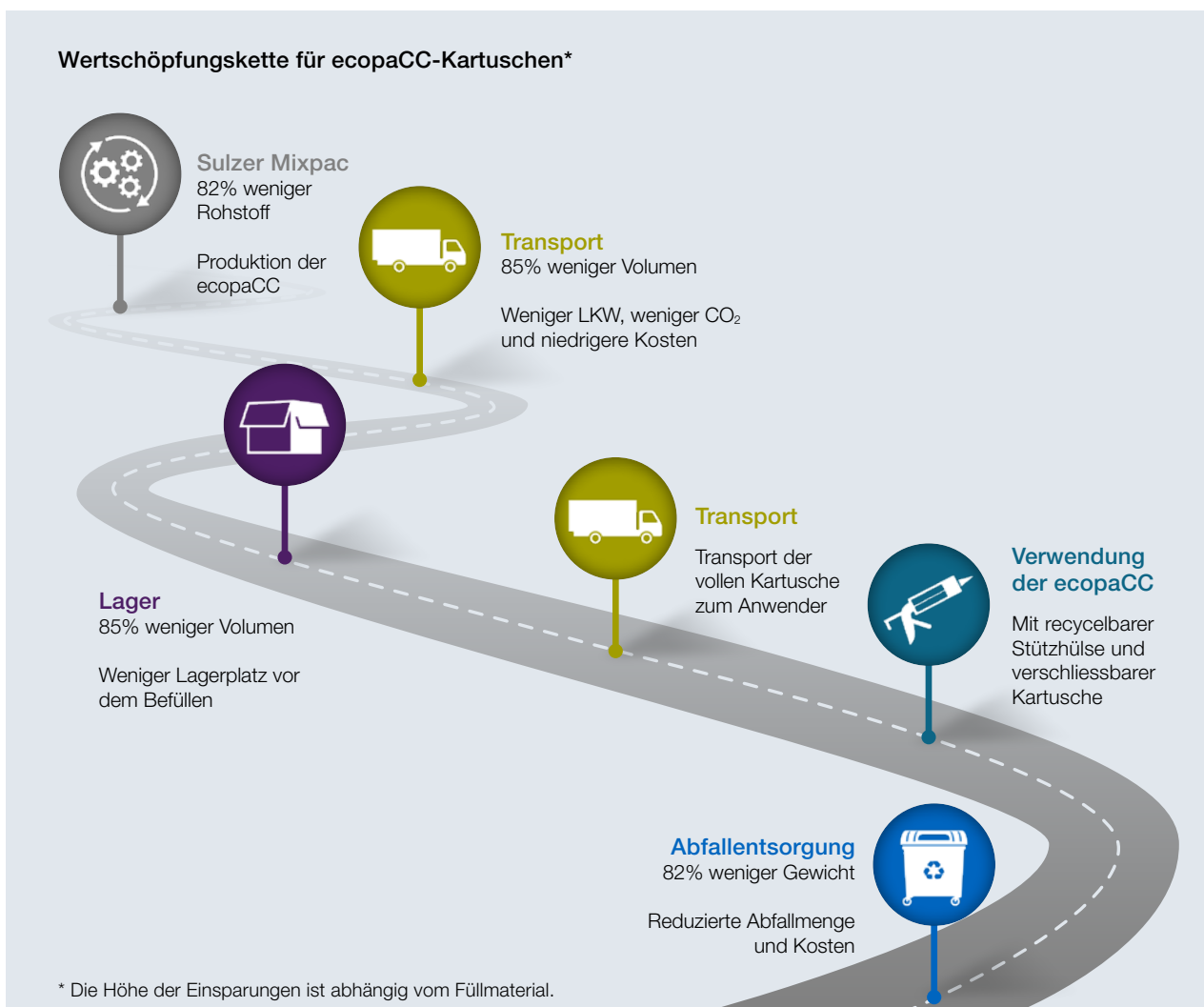


Abb. 2 Einsparungen entlang der Wertschöpfungskette mit komprimierbaren ecopaCC-Kartuschen.

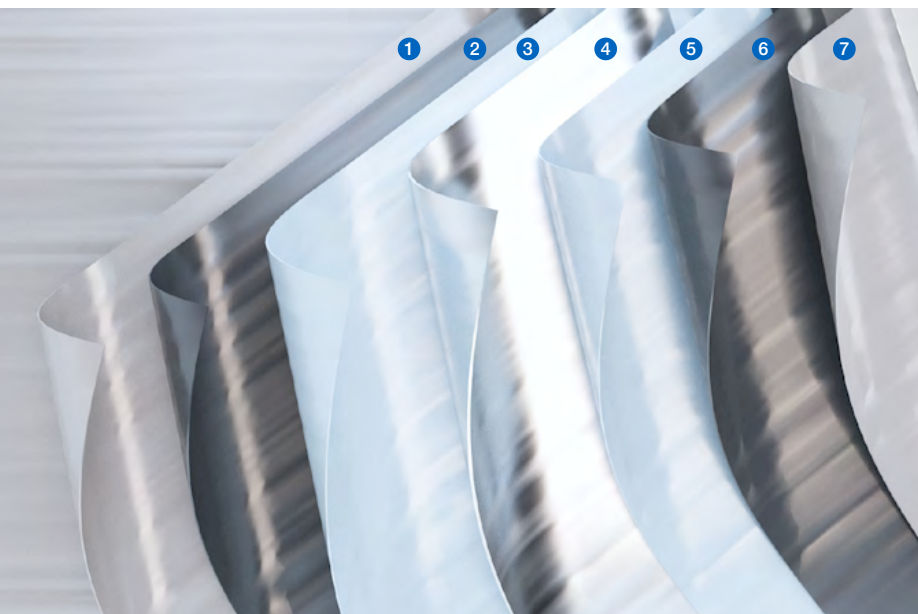


Abb. 3 Bis zu sieben Hightech-Folienschichten für bessere Barriereigenschaften und längere Haltbarkeit.



Abb. 4 Die ecopaCC-Kartusche im Einsatz.

Durch die Verwendung von Folien anstelle von festen Zylindern lassen sich die ecopaCC-Kartuschen problemlos an spezifische Anwendungen anpassen. Mit längeren oder kürzeren Folienschläuchen ist z. B. ein breites Spektrum an Füllvolumina möglich, während die Kartuschen mithilfe verschiedener Folienmaterialien und einer variablen Schichtenzahl auch für anspruchsvollere Klebstoffkomponenten ausgelegt werden können. Je nach Kundenanforderung können bis zu sieben Hightech-Folien eingesetzt werden (Abb. 3). Mit der Anzahl Folien und der Wahl des Folienmaterials kann Sulzer die Permeabilität verändern und beeinflussen wieviel Sauerstoff oder Wasserdampf in die Kartuschenfüllung eindringt. Dies bietet Herstellern die Möglichkeit, die Haltbarkeit ihrer Produkte zu verlängern und zu optimieren.



Christian Majolet,
Haag, Schweiz

Sofort umweltbewusst arbeiten

Bei der Entwicklung der Kartusche war für Sulzer klar, dass eine Nachrüstlösung benötigt wurde. Aus diesem Grund sind die ecopaCC-Kartuschen und ihre Stützhülsen mit einer Vielzahl von Austragsgeräten kompatibel. Somit können Anwender sofort umweltbewusster arbeiten, ohne in neue Geräte investieren zu müssen (Abb. 4).



Tobias Bodenmüller,
Haag, Schweiz

Angesichts des wachsenden Umweltbewusstseins und strengerer Umweltvorschriften in der Industrie stellen flexible Verpackungen eine optimale Lösung dar. Hier präsentiert sich Sulzer als zuverlässiger Partner mit innovativen Ideen. So profitieren Klebstoffhersteller und Anwender gleichermaßen von einem nachhaltigeren Verpackungs- und Austragssystem, das sich durch Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Kosteneinsparungen auszeichnet.

Dank Sulzer haben Anwender nun die Wahl zwischen ökologischen und starren Verpackungslösungen. Für das neue Produkt hat Sulzer das angesehene Europäische Umweltzeichen (EU Ecolabel) beantragt, das Produkte für ihre hohe Qualität und Umweltfreundlichkeit auszeichnet.