



Wirtschaftliches und nachhaltiges Gesamtkonzept

Recyclingfähige Spoutbeutel für Heißabfüllung und Pasteurisation





Inhaltsverzeichnis

➤ Einleitung	4
➤ PurePP Folien für Standbodenbeutel mit Spouts	6
➤ Spouted Pouch Maker SPM 50	8
➤ Menshen CSCF LoTUS™	11
➤ Kontaktdaten	12



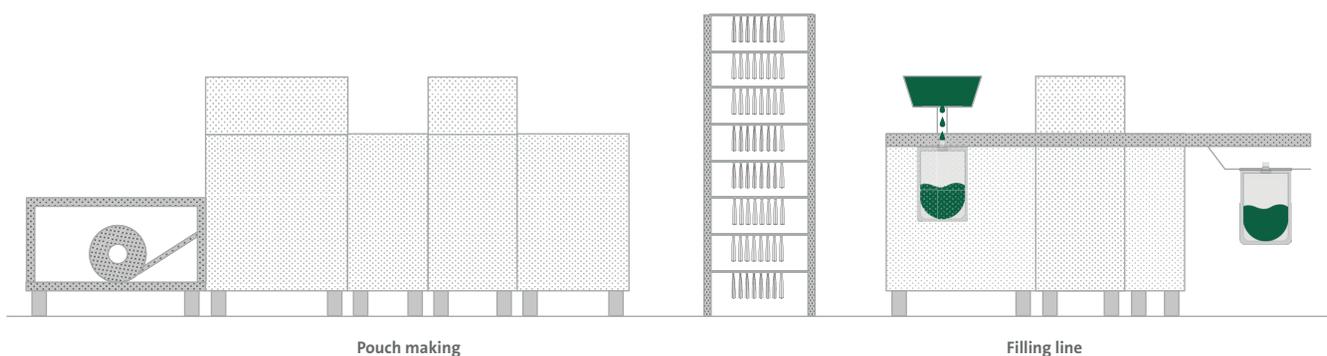


Fruit Puree

Mango & Apple

MONO-MATERIAL
PP

Maximale Effizienz und Verpackungssicherheit



Mit der innovativen Lösung für die Inhouse-Herstellung von Spoutbeuteln gehen SN Maschinenbau, SÜDPACK und MENSCHEN neue Wege und bieten Herstellern sowie Abfüllern von dick- und dünnflüssigen Produkten wie Fruchtpürees, Smoothies oder anderen Flüssigkeiten eine nachhaltige und wirtschaftliche Alternative zum Einsatz von vorgefertigten Spoutbeuteln, die auch für die Heißabfüllung und Pasteurisation geeignet sind.

Das Gesamtkonzept setzt auf eine leistungsstarke Verpackungstechnik und hoch-performante sowie recyclingfähige Verpackungskomponenten aus Polypropylen, die perfekt aufeinander abgestimmt sind und den Anwendern neben einer einfachen Handhabung auch eine maximale Prozesssicherheit bieten. Auch in Bezug auf Wirtschaftlichkeit, Verpackungssicherheit und Produktschutz ist das Konzept wegweisend und überzeugt dank des Einsatzes von zertifiziert recyclingfähigen Monomaterialien auch mit einem Plus an Nachhaltigkeit.

Hohe Wirtschaftlichkeit und geringerer Handlungsaufwand

Unsere Lösung bietet aufgrund der hohen Effizienz die Möglichkeit, Beutel wirtschaftlich herzustellen. Damit ist sie eine attraktive Alternative zum Einsatz von vorgefertigten Beuteln. Das Konzept erlaubt den Herstellern und Abfüllern von pastösen und flüssigen Lebensmittelprodukten die Inhouse-Produktion von Spoutbeuteln, die anschließend in gewohnter Weise auf bestehenden Füllmaschinen befüllt und verschlossen werden. Durch

die Beutelherstellung vor Ort entfällt das aufwändige Handling sowie der Logistikaufwand, der in der Regel bei der Verarbeitung von fertigen Beuteln anfällt. Diese werden üblicherweise auf Rails in Kartonverpackungen angeliefert. Der Platzbedarf für Folienrollen und Spouts entspricht etwa einem Drittel des Platzbedarfs, den vorgefertigte Spoutbeutel in Anspruch nehmen. Neben geringeren Transportkosten führt dies auch zu einer einfacheren Lagerhaltung. Darüber hinaus werden auch die Kartonverpackungen für die vorgefertigten Beutel obsolet.

Das Konzept basiert auf einer einfach zu bedienenden Beutelherstellmaschine, kombiniert mit perfekt abgestimmten und deshalb sicher zu verarbeitenden Folien und Spouts. Die Folie wird von der Rolle verarbeitet, was zu vielfältigen Vorteilen hinsichtlich Effizienz und Wirtschaftlichkeit führt, ohne Einbußen in Hinblick auf die Qualität eingehen zu müssen. Begründet durch diesen Vorteil ist die Investition in die Anlage zur Inhouse-Verbeutelung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten äußerst attraktiv.

Verpackungssicherheit und Produktschutz

Die nachhaltigen SÜDPACK Folien sind perfekt auf die Maschinen von SN abgestimmt und können sicher und effizient zu Spoutbeuteln verarbeitet werden. Dadurch wird höchste Produktqualität und Verpackungssicherheit gewährleistet, wobei die Beutelqualität der Qualität vorgefertigter Beutel in nichts nachsteht.

Zu der hohen Qualität tragen insbesondere die optimal aufeinander abgestimmten Spouts und Siegelschichten in Kombination mit der bewährten Siegeltechnologie von SN bei. Die exzellente Siegelperformance gewährleistet nicht zuletzt eine hohe Dichtigkeit des Beutels und schützt vor dem Austreten von Flüssigkeiten. Zudem ist die Maschine durch ihre einfache Bedienbarkeit unanfällig für Bedienfehler, was wiederum zur Prozesssicherheit beiträgt.

Einfacher Prozess

Das Insourcing der Beutelherstellung stellt keinen Zusatzaufwand dar, da die Maschine äußerst benutzerfreundlich ist. Durch ihre einfache Bedienung kann sie mit dem bestehenden Personal betrieben werden. Unter anderem muss der Rollenwechsel maximal einmal pro Schicht durchgeführt werden.



Recyclingfähige Folienlösung

Die optimale Lösung in Bezug auf Recyclingfähigkeit, Verarbeitbarkeit und Produktschutz

Die nachhaltigen SÜDPACK Folien sind perfekt auf Beutelverpackungsmaschinen von SN Maschinenbau abgestimmt und können sicher und effizient zu Spoutbeutel verarbeitet werden. Dadurch wird höchste Produktqualität und Packungssicherheit gewährleistet, wobei die Beutelqualität der Qualität vorgefertigter Beutel in nichts nachsteht. Bei der Entwicklung der nachhaltigen Folien greift SÜDPACK auf seine langjährige Expertise, insbesondere im Bereich von innovativen Siegelschichten, zurück.

Recyclingfähigkeit

Die recyclingfähige Folienlösung ist für die Heißabfüllung und Pasteurisation geeignet. Aufgrund ihrer Monostruktur sind die PP-basierten PureLine Folien zu 96 %* recyclingfähig. In Kombination mit einem PP-basierten Spout kann ein recyclingfähiger Standbodenbeutel hergestellt werden, der die technischen Anforderungen ebenso erfüllt wie Standbodenbeutel aus konventionellen Materialien. Darüber hinaus ist der CO₂-Fußabdruck der PP-basierten Monofolie um bis zu 58 % niedriger als der von konventionellen Folienverbunden – bei gleichbleibendem Produktschutz.

Eine weitere Optimierung des CO₂-Fußabdrucks kann durch den Einsatz der innovativen SPQ-Technologie erzielt werden.

*zertifizierte Recyclingfähigkeit nach cyclos-HTP

Sichere Verarbeitung und hohe Prozesssicherheit

Die Folien sind mit einer Siegelschicht mit optimierter Siegelanspringtemperatur (SIT) ausgestattet. Durch die Kombination mit einem hitzeresistenten Trägermaterial bietet die Folie ein breites Verarbeitungsfenster. Dies ermöglicht eine sichere und effiziente Verarbeitung im Verpackungs- und Abfüllprozess sowie ein problemloses Einsiegeln entsprechender Spouts. Die exzellente Siegelnahtfestigkeit führt zu einer ausgezeichneten Packungsqualität, die in einer maximalen Dichtigkeit und Platzdruckfestigkeit der Beutel resultiert.

Produktschutz und verlängerte Haltbarkeit

Die PP-basierten Folien von SÜDPACK sind mit Hochbarriere für einen optimalen Produktschutz ausgestattet. Je nach dem zu verpackenden Produkt können die Barrieren gegen Wasserdampf, Sauerstoff und UV-Licht individuell ausgelegt werden. Aufgrund ihrer Hitzebeständigkeit sind sie für die Heißabfüllung sowie für die Pasteurisation geeignet, wodurch eine verlängerte Haltbarkeit der Produkte erzielt werden kann. Darüber hinaus unterstützt die hohe Dimensionsstabilität unserer Folie, auch unter wechselnden Bedingungen, einen sicheren Verarbeitungs- und Abpackprozess.

Anwendung

➤ Fruchtpürees sowie Pastöse oder flüssige Lebensmittel

➤ Heißabfüllung und/oder Pasteurisation



Technische Daten

Barriere	Sauerstoffdurchlässigkeit (OTR) $\leq 1 \text{ cm}^3/\text{m}^2 \text{ 24h}$ Wasserdampfdurchlässigkeit (WVTR) $\leq 1 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$
Dicke Flächengewicht	121 μm 111 g/m^2
Verarbeitungsfenster	145 – 185 °C
Reißfestigkeit (MD*) Reißfestigkeit (CD**)	$> 100 \text{ N}/15 \text{ mm}$ $> 100 \text{ N}/15 \text{ mm}$
Reißdehnung (MD*) Reißdehnung (CD**)	$> 50 \%$ $> 60 \%$
Verbundhaftung	$> 2,5 \text{ N}/15 \text{ mm}$ vor und nach Pasteurisation
Siegelnahtfestigkeit	$> 50 \text{ N}/15 \text{ mm}$

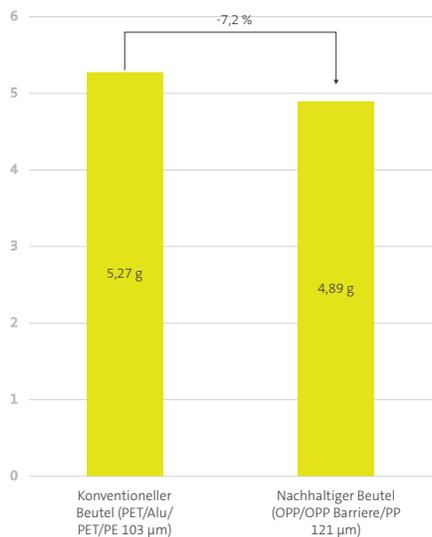
*MD = Machine Direction | **CD = Cross Direction

Verpackungskonzept mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

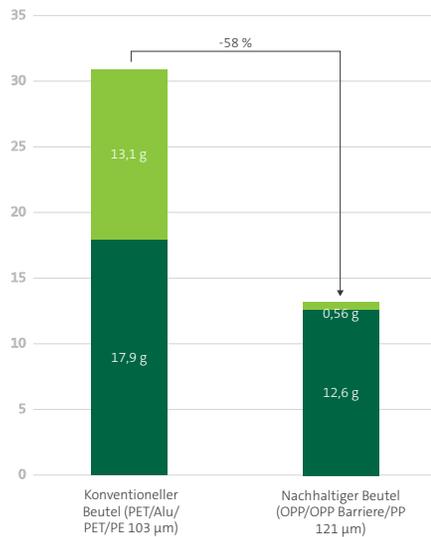
Durch den Einsatz von recyclingfähiger Monofolie und Spout kann das Verpackungsgewicht um 7,2 % reduziert werden.

Die CO₂e-Emissionen des recyclingfähigen Spoutbags sind um 58 % geringer als die Emissionen von vergleichbaren konventionellen Beuteln.

Reduzierung Verpackungsgewicht* (g)



Reduzierung CO₂e-Emissionen (g)



* Gesamtgewicht Folie, Spout und Verschluss (Beutelmaß: 83 mm x 113 mm + 22 mm)

■ Use Phase ■ EoL (Cut-off Ansatz)

Spouted Pouch Maker SPM 50



Maximale Verpackungseffizienz und Verlässlichkeit

Auf der horizontalen Beutelherstellmaschine SPM 50 von SN Maschinenbau werden die Spoutbeutel von der Folienrolle horizontal hergestellt und der Spout eingeseigt. Anschließend werden sie automatisch in marktübliche Railsysteme eingeschoben und auf einem Transportwagen gelagert. Danach kann jedes Rail leicht und ergonomisch in die bestehenden Beutelfüllmaschinen eingelegt und die leeren Spoutbeutel befüllt werden. Im Vergleich zu vorgefertigten Beuteln erleichtert dies das Handling erheblich und ermöglicht dem Personal, eine größere Anzahl von Beuteln effizienter zu verarbeiten, da die zeit- und kraftaufwändige Trennung der Rails entfällt. Die wartungsarme Maschine arbeitet hocheffizient und lässt sich dank ihrer kompakten Bauform auch in beengten Produktionsumgebungen einsetzen. Dadurch kann sie flexibel entweder direkt an der Befüllmaschine oder autark in einem separaten Raum aufgestellt werden.

Das Insourcing der Verbeutelung ist mühelos, da die Maschine äußerst benutzerfreundlich ist. Sie kann üblicher-

weise mit dem bestehenden Maschinenbediener des Füllers betrieben werden. Unter anderem lässt sich der Rollenwechsel auf maximal einmal pro Schicht reduzieren, was die Stillstandszeit minimiert. Dieser dauert etwa 10 Minuten. Die SPM 50 von SN Maschinenbau verarbeitet die Folie und Spouts mit bis zu 4.200 Beuteln pro Stunde und erreicht eine Dauerproduktion von über 30.000 Spoutbeuteln pro Schicht (8 h). Dies ergibt eine Jahresproduktionsleistung von über 7 Mio. Beuteln im 1-Schichtbetrieb und von bis zu 22 Mio. Beuteln im 3-Schichtbetrieb.

Die oben genannten Faktoren führen dazu, dass die Investition in dieses Beutelkonzept wirtschaftlich äußerst attraktiv ist. Aufgrund vielfältiger Einsparpotenziale lassen sich die Kosten je Beutel massiv senken und ein Payback in weniger als einem Jahr erzielen. In Verbindung mit einer deutlich verbesserten Ergonomie des Spout- und Railhandlings sowie einer hohen Flexibilität in Bezug auf unterschiedliche Beutel- und Spoutformen, ist die SPM 50 eine hervorragende Investition, auch für die Steigerung der eigenen Wertschöpfung.

Technische Daten: SPM 50

Beutelformatbereich	Beuteltiefe: 80-100 mm Beutellänge: 70-210 mm
Ausbringungsleistung	Ausbringung pro Stunde: ≈ 4.200 Spoutbeutel (70 Takte/Min.) Ausbringung pro Jahr: ≈ 7 Mio. Beutel (1-Schichtbetrieb)
Elektrische Anschlusswerte	3x400V + N + PE, 50/60Hz, ca. 3 kWh ca. 6 kWh in Betrieb
Luftverbrauch	Ca. 1.000 NI/min., 6 bar
Abmessungen L x W x H	5.970 x 3.730 x 2.500 mm





MENSHEN LoTUS™ Spouts

für Babynahrung, Fruchtpürees und Säfte



Die optimale und effiziente Verbindung

Einstofffolien verschiedener Dicken lassen sich optimal mit MENSHE LoTUS™ Spouts verbinden, da die Verteilung der Hitze und die Leitfähigkeit in MENSHE LoTUS™ optimiert worden ist. Dies spart bei richtiger Anwendung Energie und ermöglicht einen optimalen Produktionsprozess.

Siegelprozess

Durch die Abstimmung der einzelnen Komponenten (Maschine, Laminat, Spouts) kann im Siegelprozess Energie eingespart werden.

- Erforderliche Siegeltemperatur für Weldspouts mit Mehrstofffolien: 190–200 °C (374 - 292 °F)
- Siegelgrenzen für Weldspouts mit Einstofffolien (PP): 185 °C (365 °F)

Vorteile der MENSHE-LoTUS™-Plattform

- Vereinfachtes Verschließen mit Einstoffmaterialien
- Recyclingfähige Einstofflösungen
- Verbesserte Siegelqualität und optisches Erscheinungsbild des versiegelten Bereichs
- Abgestimmt mit Maschinenherstellern
- Funktioniert mit PE und PP
- Keine Auswirkung auf Maschinenkapazität

Eigenschaften

- Öffnung: 8.5 mm
- Snap-on & screw-on Optionen
- erhältlich in PE und PP
- auch als Tethered Lösung für Getränke

Fenestra Konzept für überlegene Manipulationssicherheit:

- Öffnung des Beutels für den Endverbraucher deutlich sichtbar und hörbar
- keine losen Teile



Kontakt Daten

SÜDPACK Verpackungen SE & Co. KG

Jägerstraße 23
88416 Ochsenhausen
Deutschland
www.suedpack.com

SN Maschinenbau GmbH

Bahnstraße 27
51688 Wipperfürth
Deutschland
www.sn-maschinenbau.de

Georg Menshen GmbH & Co. KG

Industriestraße 26
57413 Finnentrop
Deutschland
www.menshen.com

SÜDPACK