

## Anwendungshinweis



# Fleisch und Geflügel Bedrucken von Vakuumverpackungen

## Die Herausforderung

Der Countdown, um Fleisch- und Geflügelprodukte zum Verbraucher zu bringen, beginnt bereits mit der Schlachtung. Da der Verbraucher bei Fleisch- und Geflügelprodukten mehr Vielfalt fordert, wird das Lagerbestandsmanagement für den Einzelhandel zunehmend zur Herausforderung. Dies zeigt ein Anstieg der geschätzten Produktverluste in diesem Segment um 99 % in den Jahren 2006 bis 2012\*. Die Produzenten setzen daher häufig auf Vakuumverpackungen, um den Ausschuss zu verringern und die Haltbarkeit zu steigern. Die Auswahl der richtigen Kennzeichnungstechnologie für Vakuumverpackungen hängt von der Linieneinrichtung und dem zu druckenden Inhalt ab.

## Der Vorteil von Videojet

Bei Videojet finden Fleisch- und Geflügelproduzenten eine Vielzahl von anwenderfreundlichen Druckern. Zwei bewährte Lösungen für den Druck auf Vakuumverpackungen sind:

- **Thermotransfersysteme (TTO):** hochauflösende Kennzeichnungen auf flexiblen Materialien ohne Lösungsmittel; IP65-zertifizierte Ausführung für Washdown-Anwendungen erhältlich
- **Continuous Ink Jet (CIJ):** geeignet für die Kennzeichnung auf nahezu jedem Material selbst in anspruchsvollen Umgebungen; spezielle Tinten für hohe Kondenswassermengen und IP65-zertifizierte Ausführungen (ohne Druckluft)

## Übersicht

Die meisten Lebensmittelverpackungen müssen zwei wesentliche Zwecke erfüllen: zum einen die Qualität des verpackten Lebensmittels erhalten, bis es vom Verbraucher erworben wird, und zum anderen das Produkt auf ansprechende Art und Weise präsentieren. Umgebungsfaktoren wie Sauerstoff, Temperatur und Mikroorganismen wirken sich darauf aus, wie frisch das Produkt beim Verbraucher ankommt. Wenn es darum geht, die Qualität von Fleisch zu beurteilen, spielt insbesondere die Farbe eine wichtige Rolle. Daher muss sie während des Verpackungs- und Vertriebsprozesses unverändert bleiben.

Die durchschnittliche Haltbarkeitsdauer von Fleisch- und Geflügelprodukten liegt zwischen 20 und 90 Tagen, je nach Verpackungsmethode und Lagerung. Es gibt eine Reihe von Verpackungssystemen für Fleisch. Vakuumverpackungen, verpacken unter Schutzatmosphäre und aktive Verpackungen zählen zu den beliebtesten. Bei all diesen Systemen kommt für bestmögliche Ergebnisse eine Kombination aus starren und flexiblen Materialien zum Einsatz.

Besonders beliebt sind Vakuumverpackungen. Hier kann durch die Entfernung von Sauerstoff eine längere Haltbarkeitsdauer erzielt werden, da Oxidation die größte Bedrohung für Frischfleisch ist. Sauerstoff kann zu Verfärbungen und geschmacklichen Veränderungen führen und beschleunigt zudem das mikrobielle Wachstum. Mit Verpackungen, die Sauerstoff und Feuchtigkeit zu reduzieren, lassen sich die Einflüsse dieser Faktoren auch ohne künstliche Zusätze verringern.

Vakuumverpackungen sind außerdem platzsparender als herkömmliche Verpackungen und bieten den Vorteil, dass Schäden an der Verpackung leichter entdeckt werden können. Darüber hinaus können Verbraucher das Fleisch, bei minimaler Gefahr eines Gefrierbrands, in der Originalverpackung einfrieren. Ein weiterer Vorteil von Vakuumverpackungen besteht darin, dass der Fleischsaft an Ort und Stelle bleibt. Das Risiko für Kreuzkontaminationen wird so auf ein Minimum reduziert.

Das Kennzeichnen auf vakuumverpackten Fleisch- und Geflügelprodukten kann eine Herausforderung sein, je nachdem, wie die Linie eingerichtet ist und welche Form die endgültige Verpackung hat. Um Kennzeichnungen aufzudrucken, bevor das Fleisch verpackt wird, können Thermotransfersysteme eingesetzt werden. Der Druck nach dem Verpackungsvorgang hingegen wird in der Regel mit CIJ-Druckern realisiert. Beim Einsatz von CIJ-Druckern braucht es eine ausreichend glatte Oberfläche für die Kennzeichnung.

\* „Updated Supermarket Shrink Estimates for Fresh Foods and Their Implications for ERS Loss-Adjusted Food Availability Data“, United States Department of Agriculture Economic Research Service, Juni 2016

## Thermotransfersysteme (TTO)

Videojet bietet ein breites Portfolio von Thermotransfersystemen an; die Entscheidung für das richtige hängt vom jeweiligen Anwendungsbereich ab. Das am besten für Fleisch- und Geflügelproduzenten geeignete Thermotransfersystem ist der Videojet IP DataFlex Plus. Das Produkt bietet ein IP65-zertifiziertes Druckergehäuse, das Washdown-Vorgängen optimal standhält. Teure Austauschteile und Serviceeinsätze werden so verhindert, und zugleich sinkt die Gefahr von Beschädigungen durch Wasser oder Unfälle. Der Drucker bietet zudem einen IP55-zertifizierten Edelstahl-Controller und eine goldeloxierte IP-Kassette. Um den Drucker zu befestigen, sind Edelstahlhalterungen erhältlich, die speziell für Lebensmittelanwendungen geeignet sind.

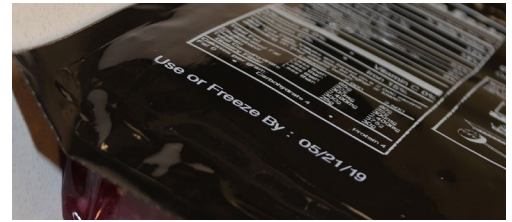
Der Drucker lässt sich einfach und schnell für den Washdown vorbereiten: Sie nehmen einfach die normale Kassette aus dem Druckergehäuse und ersetzen sie durch die IP-Kassette. Der Wechsel dauert nur 30 Sekunden. Am Controller müssen keine Änderungen vorgenommen werden. Sie können das Washdown-Verfahren einfach starten.

## Continuous Ink Jet-Drucker (CIJ)

CIJ ist eine äußerst vielseitige, tintenbasierte Kennzeichnungslösung. Sie eignet sich hervorragend für den Druck auf Vakuumverpackungen im Anschluss an den Verpackungsvorgang. Die meisten CIJ-Drucker von Videojet sind mit IP65-Gehäusen ausgestattet, die keine Druckluft erfordern. Auf diese Weise können die Produzenten unnötige Kosten vermeiden.

Videojet bietet mehr als 640 Tinten und Betriebsmittel an, von denen einige speziell für den Einsatz in der Fleisch- und Geflügelproduktion entwickelt wurden. So ist die Tinte V418 für Umgebungen mit starker Kondenswasserbildung ideal geeignet. Videojet bietet außerdem pigmentierte Tinten an, die kontrastreiche Kennzeichnungen auf verschiedenfarbigem Hintergrund ermöglichen.

Die Ink Jet-Drucker von Videojet bieten darüber hinaus einzigartige Funktionen wie z. B. Dynamic Calibration™. Diese Technologie reguliert die Viskosität der Tinte automatisch, sorgt für durchgehend saubere Kennzeichnungen und reduziert Ausschuss und Nacharbeiten, die durch schlechte Kennzeichnungen verursacht werden. Das CleanFlow®-Druckkopfdesign schützt gegen Verstopfung durch Tinte, reduziert Wartungsintervalle, Ausfallzeiten und Kosten.

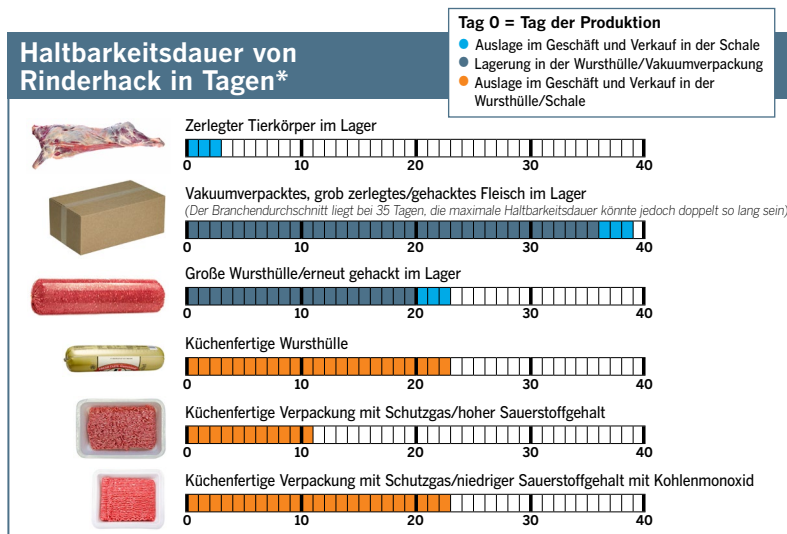


## Fazit

Der weltweite Verbrauch von Fleisch- und Geflügelprodukten wird sich bis 2030 voraussichtlich um fast 50 % erhöhen.<sup>1</sup> Diese Entwicklung zwingt Einzelhändler, frisches Fleisch und Geflügel anzubieten, was wiederum den Druck auf die Hersteller erhöht, bei der Verarbeitung, Verpackung und beim Versand durchgehend für Frische und Qualität zu sorgen. Vakuumverpackungen sind unbestritten eine hervorragende Lösung, um die Haltbarkeitsdauer von Fleisch- und Geflügelprodukten zu verlängern.

Kennzeichnungslösungen von Videojet bieten die Flexibilität und die robuste Bauweise, auf die Fleisch- und Geflügelproduzenten angewiesen sind. Videojet verfügt über mehr als 40 Jahre Erfahrung in Ihrer Branche und bietet Ihnen die richtige Kombination aus Technologie, Know-how und Serviceoptionen. Das sind die idealen Voraussetzungen für einen Kennzeichnungspartner erster Wahl.

<sup>1</sup> „The Future of Global Meat Demand – Implications for the Grain Market.“, Mitsui Global Strategic Studies, September 2016



\* Bei normaler Kühlungslagerung.

Telefon **+49 6431 994 0**  
E-Mail **info@videojet.de**  
Internet **www.videojet.de**

Videojet Technologies GmbH  
An der Meil 2  
65555 Limburg a. d. Lahn

© 2017 Videojet Technologies GmbH Alle Rechte vorbehalten.

Videojet Technologies arbeitet fortlaufend an der Verbesserung ihrer Produkte. Wir behalten uns das Recht vor, Design und/oder technische Daten ohne Vorankündigung zu ändern.

