Anwendungshinweis für Tierfutterhersteller

UV-Laser für die Kennzeichnung flexibler Tierfutterverpackungen



Die Herausforderung

Bei Trockenfuttermitteln werden häufig flexible Verpackungen eingesetzt, um die Produktfrische in unterschiedlichen Verpackungsformaten zu schützen.

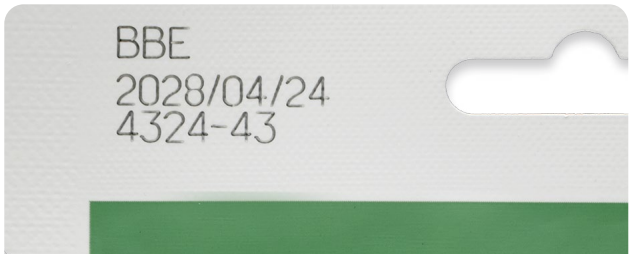
In der Produktion muss die Kennzeichnung mit hohen Liniengeschwindigkeiten, häufigen SKU-Wechseln und Produktionsumgebungen Schritt halten, die staubig, fettig oder Temperaturschwankungen ausgesetzt sein können. Diese Bedingungen können die Codequalität und Lesbarkeit beeinträchtigen.

Häufige Formate für flexible Verpackungen:

- Beschichtete Papiersäcke (einschließlich mehrlagiger Säcke und Pinch-Bottom-Beutel)
- Laminierte Folienbeutel
- Standbodenbeutel (einschließlich wiederverschließbarer und Seitenfalten-Ausführungen)
- Mehrschichtige Barrierefolien

Codes mit **Datums-, Los- und Chargeninformationen** sind entscheidend für Rückverfolgbarkeit, Compliance und Qualitätssicherung. Klare und gut lesbare Kennzeichnungen unterstützen zudem die eindeutige Identifizierung während Produktion und Distribution.

Für eine gleichbleibend hohe Codequalität ist eine Kennzeichnungslösung erforderlich, die auf dem jeweiligen Verpackungsmaterial zuverlässig kennzeichnet und auch bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten sowie unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen zuverlässig arbeitet.



Anforderungen an flexible Tierfutterverpackungen

- Zuverlässige Kennzeichnung bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten
- Klare und gut lesbare Codes auf dem gewählten Verpackungsmaterial
- Präzise Codeplatzierung auf vorbedruckten Verpackungen
- Konsistente und genaue Kennzeichnung bei häufigen SKU-Wechseln und unterschiedlichen Verpackungsgrößen

Warum die Wahl der Kennzeichnungstechnologie wichtig ist:

Das Verpackungsmaterial ist ein entscheidender Faktor für die Kennzeichnungsleistung.

Häufig werden unterschiedliche Kennzeichnungstechnologien über mehrere Linien und Werke hinweg verwendet. Eine Lösung, die auf einer Verpackungsart gute Ergebnisse liefert, eignet sich möglicherweise nicht für eine andere. Die richtige Wahl hängt vom Substrat, der Produktionsumgebung und den Anforderungen an die Kennzeichnung ab.



Die Lösung

Die UV-Laserbeschriftung ermöglicht eine berührungslose und dauerhafte Kennzeichnung auf vielen flexiblen Verpackungsmaterialien.

UV-Laser nutzen eine photochemische Reaktion, die häufig als „Kaltmarkierung“ bezeichnet wird. Dabei wird die Materialoberfläche mit nur geringem Wärmeeintrag verändert. Abhängig vom jeweiligen Substrat und den Anwendungsbedingungen kann dadurch das Risiko thermischer Schäden auf empfindlichen Materialien reduziert werden.

Je nach Anwendung kann dieses Verfahren die Kennzeichnung dünner Folien und mehrschichtiger Verpackungsstrukturen ermöglichen, ohne deren Funktionseigenschaften zu beeinträchtigen. Voraussetzung dafür sind entsprechende Kompatibilitätsprüfungen und Anwendungstests.



Zentrale Vorteile

Reduzierte thermische Belastung („Kaltmarkierung“)
Nutzt eine photochemische Reaktion mit geringem Wärmeeintrag. Dadurch kann bei geeigneten Substraten das Risiko von Materialverformungen oder -beschädigungen reduziert werden.

Schont die Verpackungsoberfläche
Die berührungslose Kennzeichnung kommt ohne Tinten oder Lösungsmittel aus. Je nach Substrat und Anwendung kann dies das Risiko von Oberflächenbeeinträchtigungen verringern.

Hochwertige und präzise Codes
Geeignet für die Kennzeichnung von Datums-, Los- und Chargeninformationen.

Dauerhafte Kennzeichnung
Die Kennzeichnung ist widerstandsfähig gegenüber Verwischen und Abrieb, da der Code durch direkte Wechselwirkung mit dem Substrat erzeugt wird.

Betrieb ohne Verbrauchsmaterialien
Tinten, Farbbänder und Lösungsmittel entfallen.

UV-Lasersysteme können Datums-, Los- und Chargencodes erzeugen. Darüber hinaus unterstützen sie, abhängig von Materialverträglichkeit und Anwendungstests, auch **2D-Codes wie QR-Codes® und DataMatrix-Codes**.

Entwickelt für die Anforder-ungen flexibler Verpackungen

Tierfutterhersteller benötigen Kennzeichnungslösungen, die auch bei unterschiedlichen Verpackungsformaten und häufigen Linienumstellungen eine gleichbleibende Codequalität unterstützen, ohne zusätzliche Komplexität in die Produktion zu bringen.

Bei flexiblen Verpackungen bedeutet das eine konsistente Kennzeichnung auf Folien, Beschichtungen und laminierten Strukturen bei gleichzeitig hoher Linieneffizienz.



UV-Laser bieten:

- Zuverlässige Kennzeichnung auf Folien, Beschichtungen und laminierten Strukturen, abhängig vom jeweiligen Substrat
- Gleichbleibend hohe Codequalität auf geeigneten flexiblen Verpackungsmaterialien
- Berührungslose Kennzeichnung für einen effizienteren Produktionsablauf

Videojet 7920 UV-Laser

Der Videojet 7920 UV-Laser eignet sich für die Kennzeichnung verschiedener flexibler und wärmeempfindlicher Materialien, die in Tierfutterverpackungen eingesetzt werden.



Wichtige Vorteile

- **Reduzierte thermische Belastung**
  Ausgelegt für bestimmte flexible Verpackungsmaterialien, abhängig von den Ergebnissen der Materialtests.
- **Gleichbleibend hochwertige Codes**
  Klare und zuverlässige Kennzeichnung von Datums-, Los-, Chargen-, Zeit- und Seriennummerncodes. Variable Daten können über Bedienereingaben oder die SPS-Integration bereitgestellt werden und ermöglichen eine flexible Anpassung in Echtzeit.
- **Unterstützt effiziente Produktwechsel**
  Die Videojet SmartFocus™ Technologie trägt dazu bei, eine gleichbleibende Codequalität bei unterschiedlichen Verpackungsgrößen auf derselben Linie sicherzustellen, ohne dass manuelle Anpassungen erforderlich sind.
- **2D-Code-Funktionalität**
  Kennzeichnung von 2D-Codes, einschließlich QR-Codes und DataMatrix-Codes nach GS1-Standards, für eine höhere Datenkapazität und verbesserte Rückverfolgbarkeit.
- **Für flexible Verpackungsmaterialien entwickelt**
  Geeignet für beschichtetes Papier, Folien und mehrschichtige Verpackungen, sofern die Materialverträglichkeit bestätigt wurde.
- **Geringer Bedarf an Verbrauchsmaterialien**
  Erfordert nur einen gelegentlichen Filterwechsel in der Absaugung.
- **Unterstützt Nachhaltigkeitsziele**
  Minimaler Einsatz von Verbrauchsmaterialien hilft, Abfall zu reduzieren.

Fazit

Flexible Tierfutterverpackungen erfordern Kennzeichnungslösungen, die Codequalität, Materialverträglichkeit und Betriebseffizienz miteinander verbinden. Gefragt sind Systeme, die hohe Liniengeschwindigkeiten, unterschiedliche Verpackungskonzepte und Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit zuverlässig unterstützen.

Die UV-Lasertechnologie ermöglicht eine dauerhafte Kennzeichnung ohne Verbrauchsmittel wie z. B. Tinten, Make-up oder Farbbänder. Der Videojet 7920 UV-Laser liefert auf geeigneten Substraten eine gleichbleibend hohe Kennzeichnungsqualität. Die Eignung sollte durch Tests in unseren Musterlaboren auf dem tatsächlichen Verpackungsmaterial überprüft werden.

Sprechen Sie mit Ihrem Videojet Ansprechpartner über eine Bemusterung Ihres Verpackungsmaterials, um Kennzeichnungsqualität und Leistung zu prüfen.



QR-Code ist eine eingetragene Marke von DENSO WAVE INCORPORATED.

Wir tragen dazu bei, die Sicherheit, Qualität und Echtheit von Produkten des täglichen Bedarfs für Milliarden von Verbrauchern zu bewahren

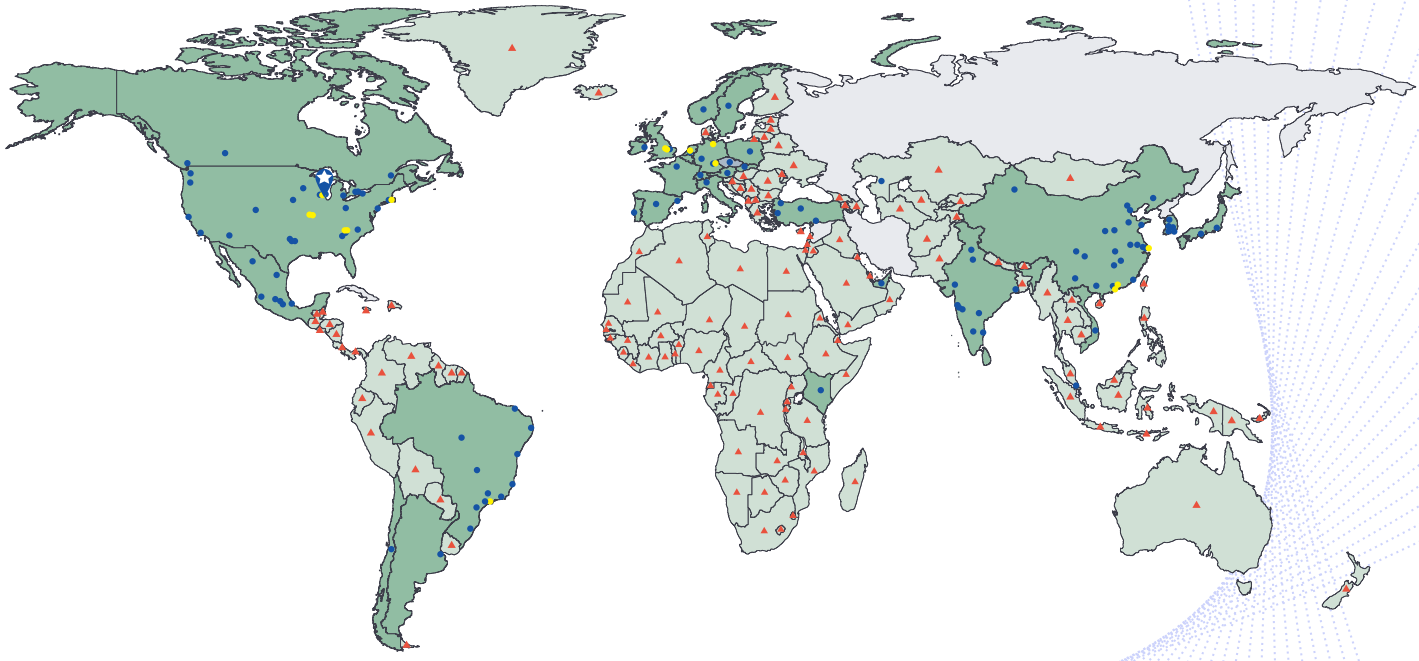
Bei Videojet Technologies sind wir davon überzeugt, dass jedes Produkt eine Geschichte erzählt, und zwar von Qualität, Sorgfalt und Vertrauen. Als weltweit führender Anbieter im Bereich der Produktkennzeichnung sind wir stolz darauf, mit Herstellern in mehr als 20 Branchen zusammenzuarbeiten, darunter Lebensmittel, Getränke, Kosmetik- und Körperpflegeprodukte, Pharmazeutika, Tabak, Verpackungen, Luft- und Raumfahrt sowie viele weitere Industriezweige.
Wir unterstützen sie dabei, Produkte zu kennzeichnen, Betriebsabläufe zu optimieren und die Produktivität zu steigern. Gemeinsam mit Kunden, OEMs und Vertriebspartnern setzen wir uns jeden Tag dafür ein, die Sicherheit und Integrität von Produkten des täglichen Bedarfs zu schützen, auf die sich Milliarden von Menschen weltweit verlassen.

Die zentralen Werte von Videojet, Kompetenz, Anpassungsfähigkeit, Benutzerfreundlichkeit und Beständigkeit, treiben uns an und inspirieren uns dazu, leistungsstarke und zuverlässige Lösungen bereitzustellen, die den individuellen Anforderungen jedes Herstellers gerecht werden. Mit unserem konsequenten Fokus auf höchste Qualität bieten wir ein umfassendes Portfolio: von Kennzeichnungs- und Codierungssystemen über hochwertige Verbrauchsmaterialien und geschulte Servicetechniker vor Ort bis hin zu fortschrittlichen Softwarelösungen. So schaffen wir Sicherheit und Vertrauen für unsere Kunden.

Unser Technologieportfolio umfasst Continuous Inkjet (CIJ), Thermal Inkjet (TIJ), Lasermarkierungssysteme, Großschriftkennzeichnung (LCM), Thermotransferdruck (TTO), Etikettierungssysteme (LPA), Palettenetikettierung sowie Lösungen für den Binary-Array-Druck. Alle Technologien wurden entwickelt, um Herstellern ein Höchstmaß an Flexibilität, Präzision und Innovation zu bieten.

Mit mehr als 400.000 installierten Druckern, die täglich über zehn Milliarden Produkte kennzeichnen, kommen unsere Lösungen weltweit zum Einsatz. Unterstützt von einem Team aus 4.000 Mitarbeitenden in 26 Ländern sowie einem Netzwerk aus 400 Distributoren und Vertriebspartnern in 135 Ländern bieten wir unseren Kunden kompetenten Service und engagierte Unterstützung überall dort, wo sie tätig sind.

Als Teil von Veralto haben wir ein wichtiges Ziel: den Schutz der lebenswichtigsten Ressourcen™ der Welt. Wir entwickeln daher nicht nur Systeme, sondern gestalten eine Zukunft, in der Marken Produkte mit Vertrauen kennzeichnen und bereitstellen können. So tragen wir dazu bei, das Leben von Menschen zu bereichern und starke Verbindungen zwischen Marken und Verbrauchern weltweit zu schaffen.



Telefon +41 (0)62 388 33 33
E-Mail info.switzerland@videojet.com
Internet www.videojet.ch

Videojet Technologies Suisse GmbH
Gummertliweg 7
4702 Oensingen

©2026 Videojet Technologies Videojet Technologies GmbH – Alle Rechte vorbehalten. Videojet Technologies arbeitet fortlaufend an der Verbesserung seiner Produkte. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen an der Konstruktion und/oder den Spezifikationen ohne Ankündigung vorzunehmen.