



Anwendungshinweis



Thermotransferdrucker (TTO)

## Der Geschwindigkeit von Schlauchbeutelmaschinen gerecht werden



**Um die wachsenden Produktionsanforderungen von Lebensmittelherstellern zu erfüllen, haben Verpackungstechnikhersteller ihre Maschinen maximal ausgereizt und bringen regelmäßig neue Produkte auf den Markt, die schneller als zuvor verpacken können. Auch Trends bei der Verpackungsart und dem Kaufverhalten der Kunden haben dazu geführt, dass Lebensmittelhersteller einzelne Verpackungen mit kleineren Portionen herausgeben, die einen schnelleren Durchsatz erzielen als größere Produkte.**

### Die Herausforderung:

Während es vielen Unternehmen bei der Geschwindigkeit vor allem um den Durchsatz geht, hat die Geschwindigkeit für Anbieter von Druck- und Codiertechnologie eine etwas andere Bedeutung. Neben dem Durchsatz ist die Liniengeschwindigkeit ebenfalls wichtig, also die Geschwindigkeit, mit der sich die Folie bewegt. Es kann mühsam sein, eine Drucklösung zu suchen, die nicht nur die gesamte Botschaft im vorgesehenen Bereich in einem hochwertigen, lesbaren Format auf das Produkt bringt, sondern auch alle notwendigen Anpassungen vornimmt, damit der nächste Code auf die nächste Verpackung gedruckt werden kann.

### Ihr Vorteil mit Videojet:

Die Thermotransferdrucktechnologie (TTO) von Videojet eignet sich aufgrund ihrer Zuverlässigkeit, schnelleren Umstellung und ihrer im Vergleich zu einigen alternativen mechanischen Druckern wie Heißprägedruckern oder Rollcodierern normalerweise geringeren Gesamtbetriebskosten ideal zur Kennzeichnung von Schlauchbeuteln. Weiterhin sind TTO-Drucker von Videojet sehr gut in der Lage, die Anforderungen an die Liniengeschwindigkeit bei verschiedenen Schlauchbeutelanwendungen zu erfüllen – von langsamen Trays bis hin zu extrem schnellen einzeln verpackten Waren. Videojet bietet eine große Palette von Farben, Arten und Längen von Bändern an, die Ihren genauen Anwendungsanforderungen entsprechen, und verfügt über fundiertes Wissen und Fachkenntnisse im Bereich Drucklösungen für flexible Folien.

# Thermotransfersysteme (TTO)



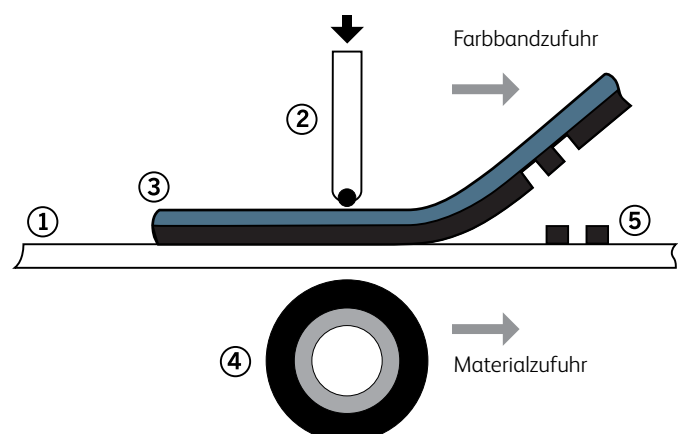
## Funktionsweise von TTO in Verbindung mit Schlauchbeutelmaschinen

Thermotransfer-Drucker werden benutzt, um flexible Verpackungen direkt zu kennzeichnen. Bei der Schlauchbeutelverpackung wird das Verpackungsmaterial bedruckt, während die Folie sich bewegt (s. u.).

Der Drucker wird nah am Verpackungsort montiert und mit einer Halterung direkt an der Maschine befestigt.

Die Folie (#1) läuft zwischen Druckkopf (#2), Farbband (#3) und einer Druckrolle (#4) durch. Diese sind alle als Teil der TTO-Druckereinheit in die Halterung integriert. Der Druckkopf wird senkrecht zur Folie positioniert. Nach einem Signal von der Verpackungsmaschine, z. B. einer Druckmarkierung, werden Druckkopf, Farbband und Verpackungsfolie gegen Druckrolle gepresst und der Druckvorgang gestartet.

Einzelne Heizelemente am Druckkopf werden erhitzt, je nachdem wie es die Codedaten erfordern, dann wird die farbige Tinte vom Farbband (#5) auf das Verpackungsmaterial übertragen, jedoch nur dort, wo sich die erhitzten Elemente befinden. Sobald der Druck abgeschlossen ist, kehrt der Druckkopf in die Ausgangsposition zurück.





**TTO ist eine saubere Drucktechnologie, angenehm für Bediener und Produktionsumgebung. Es werden keine Lösemittel verwendet und alte Farbbänder können regulär und ohne Vorkehrungen für Gefahrstoffe entsorgt werden.**

# Einfache Programmierung und variable Daten für jede Verpackung

**Der hochauflösende Druckkopf ermöglicht den Druck von Text, Grafiken, Chargennummern, Echtzeitdaten und Barcodes.**

Die mit TTO produzierten Codes sollten für gewöhnlich parallel zur Endversiegelung ausgerichtet sein (quer), um das Farbband optimal zu nutzen. Da der Druckkopf senkrecht zum Verpackungsfluss positioniert wird, würde eine andere Ausrichtung nur einen Teil des Farbbandes nutzen, außer es handelt sich um einen großen Code oder der Drucker bietet eine radiale Farbbandsparfunktion (Radial Ribbon Save). Durch diese Sparfunktion können Unternehmen die gesamte Farbbandbreite nutzen, ohne dass sich die Position des Codes innerhalb der Breite des Farbbandes von Produkt zu Produkt verändert.

Viele Lebensmittelhersteller müssen zusätzlich Angaben zu den verwendeten Zutaten aufdrucken. In zahlreichen Ländern ist es Vorschrift, dass bestimmte Inhaltsstoffe auf der Verpackung besonders auffällig deklariert werden – das soll insbesondere Allergikern den Einkauf erleichtern. Die TTO-Drucker von Videojet bedienen diese Nachfrage und helfen Herstellern so, die Mindestanforderungen an Verpackungskennzeichnungen in der weltweiten Nahrungsmittelindustrie zu erfüllen sowie die Anzahl vorgedruckter Verpackungsfolien zu verringern, die auf Lager gehalten werden.

Einer der Hauptvorteile von TTO sind hochauflösende Inhalte – die modernsten TTO-Drucker können mit einer Auflösung von 300 dpi oder 12 Punkten pro Millimeter drucken.

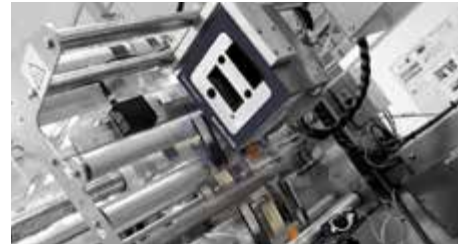
**TTO-Drucker von Videojet können Liniengeschwindigkeiten von bis zu 1.000 Millimeter pro Sekunde sowie Packraten von bis zu 350 Einheiten pro Minute erreichen.**



## Berücksichtigung der Einbindung

TTO-Drucker müssen direkt in die Verpackungstechnik integriert werden. Daher sollte beim Kauf eines TTO-Druckers die Integration in die neue oder vorhandene Schlauchbeutelmaschine gut durchdacht werden. Trotz gleicher Funktion sind die Maschinen verschiedener Hersteller unterschiedlich aufgebaut und können spezielle Halterungen und weiteres Zubehör erforderlich machen. Aus diesem Grund ist es wichtig, ein Unternehmen mit der entsprechenden Erfahrung und dem passenden Zubehör zu finden, um eine nahtlose Integration sicher zu stellen.

Unabhängig vom Margenprofil des Produktes ist es entscheidend, jeden Tag das Produktionsziel zu erfüllen und alle ungeplanten Stillstandszeiten, die die Auslieferung des Produktes verhindern, zu vermeiden. Unternehmen sollten sich also für TTO-Drucker entscheiden, die für eine maximale Produktionszeit und niedrige Gesamtbetriebskosten entwickelt wurden. TTO-Drucker sind äußerst zuverlässig und erfordern im Vergleich zu anderen Kennzeichnungstechnologien nur minimale Wartung. Die Thermotransferdrucker von Videojet optimieren jedoch auch die Nutzung des Druckerfarbbandes, wodurch Farbband gespart und für den Bandwechsel erforderliche Stillstandszeiten reduziert werden. Außerdem müssen durch die Verwendung unserer längeren Bänder diese seltener ausgetauscht werden, und da ein Bandwechsel bei jedem TTO-Drucker nötig ist, sollte ein Drucker gewählt werden, bei dem dies sehr einfach ist – wie bei der TTO-Produktreihe DataFlex®.



## Fazit

Um mit den wachsenden Durchsatzanforderungen Schritt halten zu können, müssen Betriebe durchdachte Entscheidungen treffen, wenn es um Kennzeichnungslösungen geht, die ihren wichtigen Betriebsanforderungen tatsächlich auch entsprechen. Videojet bietet Unterstützung mit innovativen TTO-Drucklösungen, die die Betriebseffizienz fördern und mit modernen Schlauchbeutelmaschinen Schritt halten können.

**Lassen Sie sich von Videojet mit der TTO-Produktreihe DataFlex® helfen, Ihre Produktionsziele und Leistungsanforderungen zu erreichen.**

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.

Die Videojet Technologies GmbH arbeitet fortlaufend an der Verbesserung ihrer Produkte.

Wir behalten uns das Recht vor, Design und/oder technische Daten ohne Vorankündigung zu ändern.

