



Nutzen Sie jetzt die Vorteile der Lasertechnologie

Höhere Verfügbarkeit, weniger Wartung und besser lesbare Kennzeichnung



Kennzeichnen mit Lasertechnologie bietet viele Vorteile für die Molkereiindustrie.

Dieses Whitepaper macht Schluss mit vielen weit verbreiteten Vorbehalten – lesen Sie selbst und erfahren Sie die Tatsachen.

Verschiedene Materialien reagieren anders bei verschiedenen Lasern. Ihr Schlüssel zum Erfolg: optimale Konfiguration für jede Kombination.



Inhalt

Bedeutung der Behältermaterialien	4
Aseptische Behälter: eine verlockende Laserkennzeichnungsmöglichkeit	5
Kennzeichnung auf HDPE-Flaschen und -Behältern	6
Mehrere Kennzeichnungslösungen für Metallbehälter	8
Lasern von Pappe	9
Vorteile bei der Folienkennzeichnung	10
Vorteile der Laserkennzeichnungstechnologie	12
Wichtige Punkte bei der Implementierung einer Laserkennzeichnungslösung	14

Nutzen Sie die Vorteile von genauerer und gut lesbarer Kennzeichnung auch auf Ihren Produkten

Die Milchprodukteherstellung ist bei der Verpackungsinnovation ganz vorne mit dabei. Die Geschmäcker des Verbrauchers sind im wahrsten Wortsinn verschieden – und dazu ändern diese sich auch noch häufig. Für Sie als Hersteller bedeutet das stets neue Produkteinführungen und innovative Verpackungsdesigns.

Neue Produkte sind gut für Umsatz und Wachstum. Gleichzeitig bedeuten sie auch neue Herausforderungen an die Kennzeichnung: Das beginnt bei häufigeren Produktwechseln, spiegelt sich im Trend zu kleineren Verpackungsgrößen und hört bei kontrastreicher Kennzeichnung auf bunten und komplexen Designs noch lange nicht auf. In einem solchen Umfeld eine führende Stellung einzunehmen oder zu verteidigen heißt auch: Sich den neuen Herausforderungen an die Kennzeichnung zu stellen – und gleichzeitig verbesserte Wirkungsgrade und minimierten Ausschuss im Blick zu behalten.

Warum für Laser-Kennzeichnung das Material der Behälter wichtig ist



Kennzeichnung mit Laser-Technologie wird bei Milchprodukten immer wichtiger – durch einfache Bedienung und das Plus an Zuverlässigkeit.

Typische Vorbehalte – eine Übersicht

– Laser können mit der Geschwindigkeit heutiger Verpackungsanlagen einfach nicht Schritt halten.

– Laser beschädigen Trägermaterialien

– Laser sind schwierig zu integrieren

– Laser können nicht mehrere Gegenstände gleichzeitig kennzeichnen

Moderne Laser-Kennzeichnungssysteme

machen Schluss mit diesen Vorbehalten:

Der Verpackungsprofi von heute genießt mit einem Laser größte Flexibilität.

Beim Material eines Behälters geben im Grundsatz drei Punkte den Ausschlag:

- 1.) Das Produkt selbst
 - 2.) Die Anwendung beim Verbraucher
 - 3.) Die Anforderungen des Marketings
- Beim Auswählen eines Laser-Kennzeichnungssystems kommt es wesentlich darauf an, genau dieses Verpackungsmaterial in die Überlegungen mit einzubeziehen. Außerdem wichtig für die Wahl des richtigen Lasers:
- Geschwindigkeit der Linien
 - Durchsatz

- Inhalt und Größe der Kennzeichnung

Ähnlich wie man beim Ink Jet die verschiedenen Tinten für die Anwendung auswählt, wählt man beim Laser die passende Wellenlänge, die Energie- bzw. Strahlenquelle und die Leistungsklasse: abgestimmt auf die jeweiligen Materialien und die Umgebungsbedingungen der Produktionslinie. Der richtige Partner für Ihre Kennzeichnungsaufgaben unterstützt Sie und Ihr Team bei der Auswahl der für Sie idealen Lösung – inklusive Lasertyp, Wellenlänge, Leistungsklasse, Linse und Markierkopf. Ein verlässlicher Partner mit breiter Produktpalette lohnt sich für Sie – denn so erhalten Sie beste Beratung, maßgeschneidert für Ihre Anwendung. Langjährige Erfahrung und umfangreiche Kennzeichnungstests mit Ihren Verpackungen bringen Ihnen hier die optimale Lösung.

Gängige Materialien für Behälter von Milchprodukten.

Laser ist eine attraktive Wahl zur Kennzeichnung aseptischer Verpackungen

Vorteile der Lasertechnologie

Kennzeichnung mit Lasern sind vom Verbraucher besonders gut lesbar. Außerdem sind die Codes widerstandsfähig und dauerhaft aufgebracht. Ihre Produktionsumgebung bleibt sauber – garantiert ohne verschüttete Tinten oder Betriebsstoffe. Ein Pluspunkt, gerade bei der Herstellung von Milchprodukten.

Integration

In der Produktionspraxis hat es sich bewährt, aseptische Behälter auf dem Band zu kennzeichnen: nach Füllen und Verschließen. Die Schutzklasse IP65 spart Zeit und Geld – gegen Spritzwasser geschützt, bleibt der Laser jederzeit an Ort und Stelle.

Kennzeichnung direkt auf dem Behälter

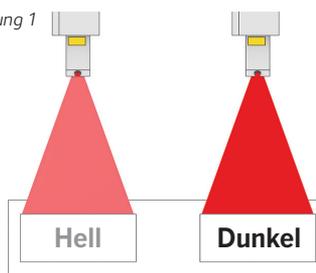
Laser kennzeichnen durch Abtragen der obersten Farbschicht auf dem Karton. Die optimale Lösung entsteht aus dem Zusammenspiel von Linsen, Markierköpfen und der Wellenlänge – so realisieren Sie die passende Kombination aus größter gewünschter Linienstärke und geringstem Energieeinsatz. Minimale Unterschiede in der Konfiguration wirken sich unmittelbar auf die Leistung des Systems aus. Deshalb sind frei konfigurierbare Lösungen das A und O einer optimalen Lösung.

Kennzeichnung auf einem Datalase™ Bereich

Eine Alternative zur direkten Kennzeichnung ist der Einsatz spezieller Pigmente wie Datalase™. Dieses Pigment wird in der Regel in einem kleinen Bereich oder „Patch“ aufgetragen, in dem die Kennzeichnung erscheinen soll. Durch den Laser ändern die speziellen Pigmente Ihre Farbe. Hier ist weniger Energie nötig als zum Abtragen von Farbschichten.

Die optische Dichte von Datalase™ lässt sich anpassen – und so die Lesbarkeit der Kennzeichnung optimieren

Abbildung 1



Das Datalase™ Pigment wird mit Farbe gemischt und erzeugt so einen laserempfindlichen Bereich. Das Erscheinungsbild der Kennzeichnung lässt sich durch die Menge an Datalase™ Pigmenten und die passgenaue Einstellung des Lasers optimieren. Je mehr Laserenergie man einsetzt, desto mehr Pigmente werden aktiviert und umso dunkler erscheint die Kennzeichnung (siehe Abbildung 1).



Typische Vorbehalte – Mythos 4

Laser können die Verpackung beschädigen. Damit kommen sie bei Milchprodukten keinesfalls infrage.

Tatsache ist:

Der Schlüssel für den erfolgreichen Einsatz von Lasercodierern bei aseptischen Verpackungen ist die passende Konfiguration. Diese besteht aus optimaler Brennweite, Leistungsklasse, Wellenlänge und Größe des Laserbrennpunktes. Damit gewährleisten Sie korrekte Kennzeichnung und gleichzeitig sichere Verpackung.

Flaschen aus HDPE

Best BYJUN16

Ihre Vorteile mit dem Laser

Saubere Produktion und dauerhafte Kennzeichnung: Nur zwei Vorteile der Laser-Kennzeichnung. Saubere Produktion: Nutzen Sie ein Absaugungssystem für Stäube und/oder Dämpfe, wirkt sich der Laser nicht auf die Gesamtsauberkeit Ihrer Produktion aus. Dauerhafte Kennzeichnung: Kennzeichnungen mit dem Laser sind besonders widerstandsfähig, da das Trägermaterial physikalisch verändert wird und die Kennzeichnung nicht nur oberflächlich erfolgt. Ein besonderer Vorteil, wenn der Code Abrieb ausgesetzt ist.

Integration

Bei aseptischen Verpackungen kennzeichnet man normalerweise am Förderband; nach Abfüllen und Verschließen. Laser mit Schutzklasse IP65 sind gegen Spritzwasser geschützt. Das trägt wesentlich zur Verfügbarkeit in der Produktion bei.

Direkt auf HDPE

Direkte Kennzeichnung – wie MHDs – unmittelbar auf den Kunststoff ist für den Verbraucher schlecht lesbar. Denn der Kontrast zwischen Material und Kennzeichnung ist eher gering. Deswegen empfehlen wir diese Methode nicht für Verbraucher. Um die Kunststoffe rückverfolgen zu können, ist die Methode jedoch sehr geeignet.

Etiketten auf HDPE

Die oberste Farbschicht des Etiketts wird abgetragen und das darunterliegende Material freigelegt. Hier sorgt der Laser für kontrastreiche und damit sehr gut lesbare Kennzeichnung.

Selbstklebeetiketten

Platziert man den Laser direkt in den Applikator, erzielt man beste Lesbarkeit und durchgängige Position der Codes.

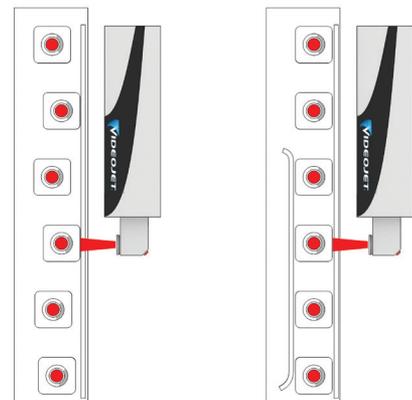
Klebeetiketten

Bei Kalt- wie bei Heißkleber empfiehlt sich die Kennzeichnung, bevor das Etikett aufgebracht wird: Das sorgt für standgenaue und gut lesbare Kennzeichnung. Wird das Etikett nach dem Aufbürsten auf den Behälter gekennzeichnet, so kann es durch Verschwimmen zu Lesbarkeits- und Positionsproblemen kommen.

Integration am Band

Eine mögliche Umsetzung: Kennzeichnen der Etiketten während die Verpackung über das Förderband läuft. Möglichst zu vermeiden sind dabei allerdings größere Positionsänderungen der Packungen auf der Table-Top-Förderanlage.

Der Grund: Seitwärts-Bewegung der Packungen bringt die Etiketten außerhalb des Brennpunktes des Lasers – und das führt zu schlechter lesbaren Codes. Es hat sich bewährt, die Packungen an eine Seite des Bandes zu leiten. So lässt sich der Abstand zwischen Packung und Laser exakter aussteuern.



Abweichungen bei nicht-geführten Behältern

Durchgängige Position bei geführten Behältern



Behälterkrümmung und Lesbarkeit

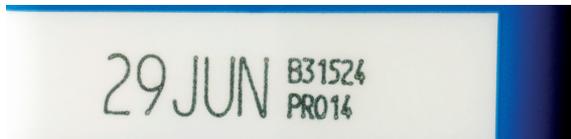
Kennzeichnen auf gekrümmten Behältern ist für andere Technologien oft schwierig. Denn die effektive Markierstrecke ändert sich entlang der Krümmung. Mit dem Laser wählen Sie einfach eine Linse mit längerer Brennweite. So bleibt der Laser fokussiert und gleicht Schwankungen durch Position und Form automatisch aus.

Kennzeichnung auf Banderolen

Hier ist üblich, auf die Innenseite der Banderole das Laser-empfindliche Datalase™ Pigment aufzutragen und dort zu kennzeichnen. Danach bringt man die Banderole am Behälter an. Die Markierung liegt dann zwischen Banderole und Behälter; gut geschützt gegen Ablösung oder Beschädigung. Kennzeichnung an mehreren Stellen des Behälters sind dabei kein Problem.

Kennzeichnung von Banderolen: Integration

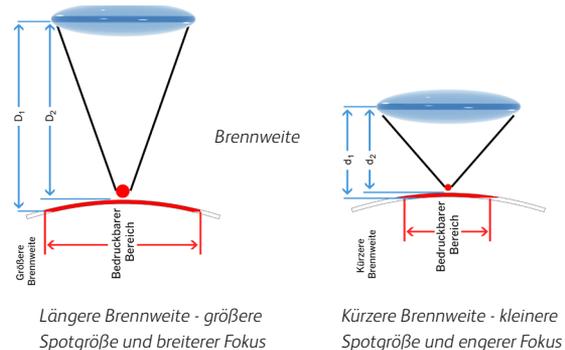
Banderolen werden in aller Regel vor der Abfüllung gekennzeichnet. Wenn eine neue Banderolenrolle in die Maschine eingesetzt wird, erhöht sich die Materialgeschwindigkeit. Deswegen sind bei der Kennzeichnung von Banderolen Hochgeschwindigkeitslaser gefragt. So gleichen Sie unterschiedliche Geschwindigkeiten einfach und zuverlässig wieder aus.



Kennzeichnung auf Banderolen mit Laser und Datalase™

Optik - Strahlzuführung

Eine größere Brennweite ist besser für stärker gekrümmte Verpackungen geeignet.



Längere Brennweite - größere Spotgröße und breiterer Fokus

Kürzere Brennweite - kleinere Spotgröße und engerer Fokus

Typische Vorbehalte – Mythos 5

Laser stoßen beim Kennzeichnen von Etiketten und Banderolen wegen der Produktionsgeschwindigkeiten an ihre Grenzen. Außerdem haben sie Schwierigkeiten mit gekrümmten Oberflächen.

Tatsache ist:

Bei Kennzeichnungen auf Etiketten oder Banderolen erfüllen Laser die Anforderungen gängiger Produktionsgeschwindigkeiten. Durch den Einsatz speziell pigmentierter Datalase™ Tinten lässt sich die Kennzeichnungsgeschwindigkeit noch erhöhen. Dank der größeren Schärfentiefe des Lasers kann der optimale Kennzeichnungspunkt der Krümmung von typischen Milchproduktebehältern folgen. Damit entstehen besonders gut lesbare Kennzeichnungen.

Mehrere Kennzeichnungslösungen für Metallbehälter



Laser-Vorteile

Laserkennzeichnung auf Metall Dosen bietet die Vorteile hoher Beständigkeit, hervorragender Lesbarkeit und genauer Codeplatzierung.

Kennzeichnung direkt auf Metall

Kennzeichnung direkt auf Metall ist ideal, wenn es um die Rückverfolgbarkeit des Produktes und um hohe Beständigkeit der Kennzeichnung geht. Direkte Kennzeichnung ist relativ einfach. Dazu wählt man die Wellenlänge des Lasers passend zum Material der Dose. Allgemein gilt der Boden einer Dose als geeignete Stelle. Hier ist die Kennzeichnung besonders gut sichtbar.

Kennzeichnung auf einem Zwischenmaterial

Die Alternative: Der Boden der Dose wird gefärbt und man trägt mit dem Laser die Farbe ab. So lassen sich auch Laser einsetzen, die normalerweise nicht für die Kennzeichnung auf Metall geeignet sind. Zudem sind die Codes besonders kontrastreich. Ein Entfernen der Kennzeichnung ist nur durch Abtragen der Farbe möglich.

Kennzeichnung auf der Dose: Integration

In den meisten Fällen werden Dosen beim Transport durch den Abfüllprozess gekennzeichnet. Wie bei allen Anwendungen der Förderanlagenkennzeichnung lässt sich die Lesbarkeit durch Stabilisierung und Registrierung der Dosen verbessern.

Kennzeichnung auf Rundumetiketten

Rundumetiketten stellen ein ideales Kennzeichnungsmaterial dar. Die Kennzeichnung auf diesen Etiketten ist mit anderen Anwendungen der Etikettenkennzeichnung vergleichbar. Kennzeichnung auf dunkleren Farben sorgt für höheren Kontrast.

Kennzeichnung auf dem Etikett: Integration

Kennzeichnung im Etikettenapplikator führt zur besten Lesbarkeit und zu gleichbleibender Platzierung der Markierung.

Etikettenkennzeichnung während des Transports der Dose auf der Förderanlage ist ebenfalls möglich. Bewegungsstabilität auf der Förderanlage und Produktdrehung können jedoch einen Einfluss auf die Lesbarkeit und Platzierung der Kennzeichnung haben.

Typische Vorbehalte – Mythos 1

Durchgängige Kennzeichnung auf Metall Dosen ist kompliziert, da deren Bewegung unberechenbar ist.

Tatsache ist:

Der Dosenboden ist eine ideale Stelle für durchgängige und haltbare Kennzeichnung mit einem Laser. Direkt in die Rundum-Etikettierung integriert, laufen Etikettieren und Kennzeichnen synchronisiert: immer gleich, immer an der richtigen Stelle.

Laser-Kennzeichnung auf Pappe sieht gut aus und ist leicht lesbar



SEP1815GBT 29

Vorteile der Lasertechnologie

Direkte Kennzeichnung per Laser sieht auf bunten Verpackungen aus Pappe gut aus – und ist besonders leicht lesbar. Laser bringen Kennzeichnungen in beliebiger Ausrichtung auf – auch quer zur Laufrichtung. Laser können leichtes Kondensat durchdringen und ermöglichen Kennzeichnungen mit Schriftarten, die gut zum Design und anderen vorgedruckten Verbraucherinformationen wie Nährwertangaben passen.

Pappkartons sind ideal für die Laserkennzeichnung

Laser tragen den bestehenden Druck zuverlässig vom Karton ab und legen die Schicht darunter frei. Die entstehenden Stäube und Partikel lassen sich leicht durch ein Absaugsystem abführen bzw. filtern. Kennzeichnung auf Stellen mit dunkler Bedruckung erzeugt einen besonders hohen Kontrast. Druckfarben auf Wasserbasis bilden dickere Schichten, die sich langsamer abtragen lassen. Druckfarben auf Lösungsmittelbasis sind in der Regel dünner und ermöglichen daher eine schnellere Kennzeichnung mit dem Laser.

Ein Laser mittlerer Leistungsklasse bewältigt für die gezeigten Anwendungen etwa 50 Meter pro Sekunde. Spezielle laserempfindliche Pigmente wie Datalase™ ermöglichen höhere Geschwindigkeiten. Gleichzeitig werden Stäube und Partikel noch einmal reduziert. Die speziellen Pigmente werden auf den vorgesehenen Stellen der Verpackung aufgebracht. Bei Kontakt mit dem Laser ändern sie ihre Farbe.

Integration

Der Laser wird in die Kartonfüllung integriert – hier ist die Steuerung der Kartons am genauesten, mit wenig unkontrollierter Bewegung. Das sorgt für besonders gut lesbare Kennzeichnung. Die Integration in den Kartonierer ist ideal, da sie die Komplexität der Anlage nicht zusätzlich erhöht. Außerdem ist hier der Laser besonders gut vor Beschädigung und Fehlausrichtung geschützt.

Integration in die Förderanlage

Die Integration in den Kartonierer ist nicht möglich? Dann arbeitet der Laser auch nachgeschaltet am Band. Wie bei jeder Förderanlagenkennzeichnung erhält man die optimale Qualität bei gleichbleibendem Abstand des Kartons vom Markierkopf.

Typische Vorbehalte – Mythos 2

Ein Laser bewältigt nur einfache Kennzeichnungen. Mit höheren Geschwindigkeiten und komplizierten Anwendungen ist er überfordert.

Tatsache ist:

Komplexe und mehrzeilige Codes sind kein Problem für moderne Systeme. Den wesentlichen Unterschied für erfolgreiche Laseranwendungen machen verschiedene Linsen und Markierköpfe. Vertrauen Sie daher einem Lieferanten, der Ihnen nicht nur eine breite Palette an Lasern anbietet – sondern auch verschiedenste Optionen für Linsen und Markierköpfe. Typische Vorbehalte – Mythos 3 Alle Laser mit einer bestimmten Ausgangsleistung sind im Endeffekt gleich. Tatsache ist: Die eingesetzten Linsen und Markierköpfe haben wesentlichen Einfluss, ob die gewünschte Kennzeichnung bei der vorgegebenen Produktionsgeschwindigkeit aufgebracht werden kann.

Ihre Vorteile: Mehr kennzeichnen – gleichzeitig



Laser-Vorteile

Viele Betriebe nutzen bereits die Vorteile der Laserkennzeichnung – auch auf Folie. Es besteht praktisch kein Risiko, dass Produkte verschmutzt werden. Schließlich gibt es keine Tinten oder andere Flüssigkeiten. Damit läuft die Produktion insgesamt sauberer. Ein fixierter Laser kann bei Mehrlinien-Anwendungen mehrere Gegenstände gleichzeitig und vor allem schnell kennzeichnen.

Laserlicht – zu energiereich? Antworten aus der Praxis

Jeder kennt die verbreiteten Vorbehalte, dass Laser bei der Kennzeichnung Folien durchbrennen: Laserlicht ist so energiereich, dass es wie ein Metallschneider alles einfach durchtrennt ... Tatsache ist: Die erforderliche Energie ist genau für die jeweilige Anwendung auf der Folie programmiert. Die gesamte Energie verteilt sich zudem über einen breiten Markierpunkt und reduziert damit die einwirkende Energiedichte. Ihr Plus mit Videojet: Die Einstellung des Lasers ist mit einem Kennwort geschützt – das schließt versehentliche Änderungen praktisch aus.

Scharfe Übergänge konzentrieren zu viel Energie auf einer einzigen Stelle ... Beispielhaft wird dafür gerne der Buchstabe *M* erwähnt. Oder die Ziffer *8* mit mehreren Durchgängen über einem einzelnen Knotenpunkt (siehe Beispiel links). Tatsache ist: Nicht-kreuzende Schriftarten sorgen dafür, dass der Laser niemals mehr als ein Mal auf die selbe Stelle treffen kann.

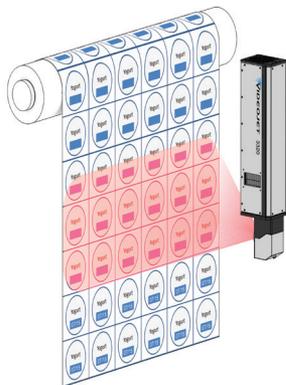
Ein zusätzliches Argument: Mehrere weltweit arbeitende Betriebe haben die Kennzeichnung von Folien mit Lasertechnologie eingeführt. Ein Beleg aus der Praxis, dass Laser sicher sind und keine Folien durchbrennen. Wie gehen diese Betriebe vor? Sie nutzen die Versuchseinrichtungen und Labors von Videojet und optimieren die Konfiguration mit genauen Produkttests. Das garantiert die bestmöglichen Ergebnisse bei der Kennzeichnung.

Laser-Technologie und Mehrlinien-Anwendungen

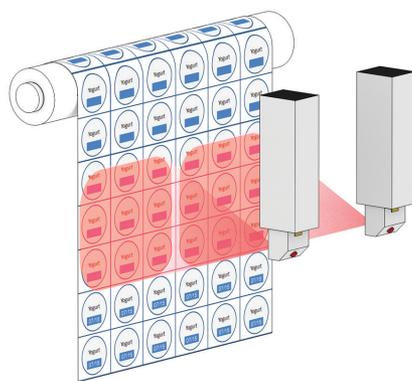
Der Einsatz von Folie heißt oft, mehrere Abfülleinrichtungen gleichzeitig zu nutzen. Der Vorteil des Lasers: mehrere Behälter gleichzeitig kennzeichnen. Je größer das Feld, desto mehr Zeichen können gleichzeitig aufgebracht werden. Damit benötigen Sie weniger Laser insgesamt – und senken die Investitionskosten deutlich.

Integration

Regelmäßig integriert man den Laser in die Abfüllanlage – bevor die Folie auf die Behälter kommt. Spezielle Pigmente wie Datalase™ erhöhen deutlich die Geschwindigkeit. Das heißt für Sie: Mehr Kennzeichnungen pro Minute.



Videojet Laser mit
450-mm-Markierfenster



Andere Laser mit
250-mm-Markierfenster

Die oben gezeigte Verweilanwendung hat 6 Gegenstände über der Bahn. Diese müssen vor der Folienschaltung zur nächsten Position gekennzeichnet werden.

Ein einzelner Laser mit einem größeren Lasermarkierfeld kann gleichzeitig bis zu 18 Gegenstände kennzeichnen.

Laser mit einem kleineren Markierfeld können nur 9 Gegenstände gleichzeitig kennzeichnen. Dies bedeutet, dass mindestens zwei Laser erforderlich sind, um alle Gegenstände kennzeichnen zu können.

Ein größeres Markierfeld erfordert besondere Fokussierung und Technologie von höchster Qualität. Sonst sind die Lesbarkeit und die Qualität der Kennzeichnung über die Bahn nicht gleichbleibend hochwertig.

Typische Vorbehalte – eine Übersicht

- Laser beschädigen die Verpackung
- ein Laser kann nicht alle Posten über die Folienbahn kennzeichnen
- die Kennzeichnungsqualität schwankt

Tatsache ist:

Laser sind als Technologie hochgradig anpassbar, die Energie ist minutiös steuerbar. Individuelle Justierung des System stellt sicher, dass die Kennzeichnung nur oberflächlich erfolgt und die Verpackung sonst keinerlei Schaden nimmt.

Passen Linse und Markierkopf für die Anwendung, kennzeichnet ein Laser mit überragender Qualität: durch ein entsprechend großes Markierfeld auch zahlreiche Posten gleichzeitig.

Vorteile der Lasertechnologie

MHD, Produktion, Herkunft sowie Chargen-/und Lotinformationen: das sind übliche Anwendungen bei Milchprodukten – und meist ist genaue Kennzeichnung gesetzlich geregelt

1.

Text, Logos und Barcodes mit durchgehenden saubereren Linien statt mit einzelnen Punkten erzeugen: Das verbessert wesentlich die Lesbarkeit Ihrer Kennzeichnung.

2.

Passen Sie die Kennzeichnung mit einer großen Vielfalt unterschiedlicher Text-Stile an Ihre Verpackungsdesigns an. Damit stärken Sie Ihr Markenbild und verbessern ganz nebenbei das Kundenvertrauen in die Qualität Ihrer Produkte.

3.

Haltbare Kennzeichnung auf die verschiedensten Materialien: Das schützt vor Manipulation der Kennzeichnungen und schafft die Voraussetzung für funktionierende Rückverfolgbarkeit.

4.

Einfache Integration in Ihre Produktion: Das System lässt sich beliebig ausrichten – und kennzeichnet auch von unten nach oben.



5.

Filter sind die einzigen für effizienten Laserbetrieb erforderlichen Betriebsmittel. Keine Anschaffungs- und Lagerkosten für die Verbrauchsmaterialien, die bei Druckern anfallen.

6.

Höhere Verfügbarkeit, und größere Produktivität: weniger Zeit für geplante Wartung und ungeplante Fehlerbehebungen.

7.

Sauberer Betrieb, sauberes Ergebnis – es fallen praktisch keine Verbrauchsmaterialien an. Ein besondere Vorteil bei Nahrungsmitteln, da diese nicht mit Tinte verschmutzt werden können.

8.

Niedrigere Anforderungen an die Umgebung: Laser ist eher tolerant gegenüber Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen, wie sie in der Milchprodukteherstellung üblich sind.

Behalten Sie die wichtigsten Punkte immer im Blick

Denken Sie an sauberen Betrieb. Denken Sie an weniger Wartung Denken Sie an Ihre Marke. Denken Sie an Videojet.

Videojet: Führend bei Design, Entwicklung und Herstellung

Mit einer umfassenden Palette an Lasertechnologien, Ausgangsleistungen und Linsen- sowie Markierkopfoptionen sind Lasersysteme von Videojet flexibel konfigurierbar und optimal für hohe Leistung. Ihr Vorteil: höhere Verfügbarkeit und längere Lebensdauer. Unsere Laser sind so konzipiert, dass sie sich in praktisch jedes Anwendungsszenario integrieren lassen. Sie laufen kühler und haben deshalb eine höhere Lebensdauer. Ohne zusätzliche Druckluft zur Kühlung. Das spart nachweislich Geld und verringert die Wartung deutlich.

Ausgesprochen zuverlässig und ausgesprochen wirtschaftlich

Hohe Zuverlässigkeit und besonders niedriger Wartungsaufwand zeichnen unsere Systeme aus. Der größte Feind der Laser ist jedoch Hitze. Hitze reduziert den Wirkungsgrad und verkürzt die Lebensdauer. Unser Anspruch: Einen robusten Laser zu konstruieren, der rein durch Umgebungsluft gekühlt wird – ohne zusätzliche Versorgung mit Druckluft. Die Lösung von Videojet: Luftgekühlte Laser der Schutzklasse IP 65. Die abgedichteten Laser benötigen keine zusätzliche Druckluft. Das senkt die Anfälligkeit des Systems und spart wirkungsvoll Kosten für die Wartung.

Jede Kundenanwendung ist speziell – und braucht Lösungen vom Spezialisten

Anwendungen mögen ähnlich sein, aber jede Anwendung ist einzigartig. Und verschiedene Materialien verhalten sich unterschiedlich im Kontakt mit Laserlicht. Ihre Umgebung, Ihre Anforderungen, Ihre Materialien sind der Maßstab für die passende Integration. Zudem sind umfangreiche Produkttests mit Ihren eigenen Verpackungen bei uns selbstverständlich – für Ihre optimale Lösung. Die Laserspezialisten von Videojet ermitteln für Sie eine maßgeschneiderte Konfiguration. Mit Prüfeinrichtungen und Labors weltweit finden wir für Sie die beste mögliche Lösung.



Größere Markierfelder gestatten die Kennzeichnung von mehr Gegenständen. Die Bauart vermindert die Zahl der eingesetzten Laser und senkt spürbar die laufenden Kosten.

Branchenführende 24 Markierfelder, kombiniert mit hochauflösenden Markierköpfen und verschiedenen Brennweitenoptionen: für mehr Kennzeichnungen gleichzeitig oder längere Kennzeichnungsdauer bei bewegten Objekten. Ein einziger Laser mit größerem Markierfeld kennzeichnet mehr Gegenstände gleichzeitig – verglichen mit Lösungen, die mehrere Laser einsetzen. Längeres Verfolgen jedes Gegenstandes heißt: Das fortschrittliche Laser-Design von Videojet bringt mehr Informationen auf bewegte Objekte.

Unter dem Strich:

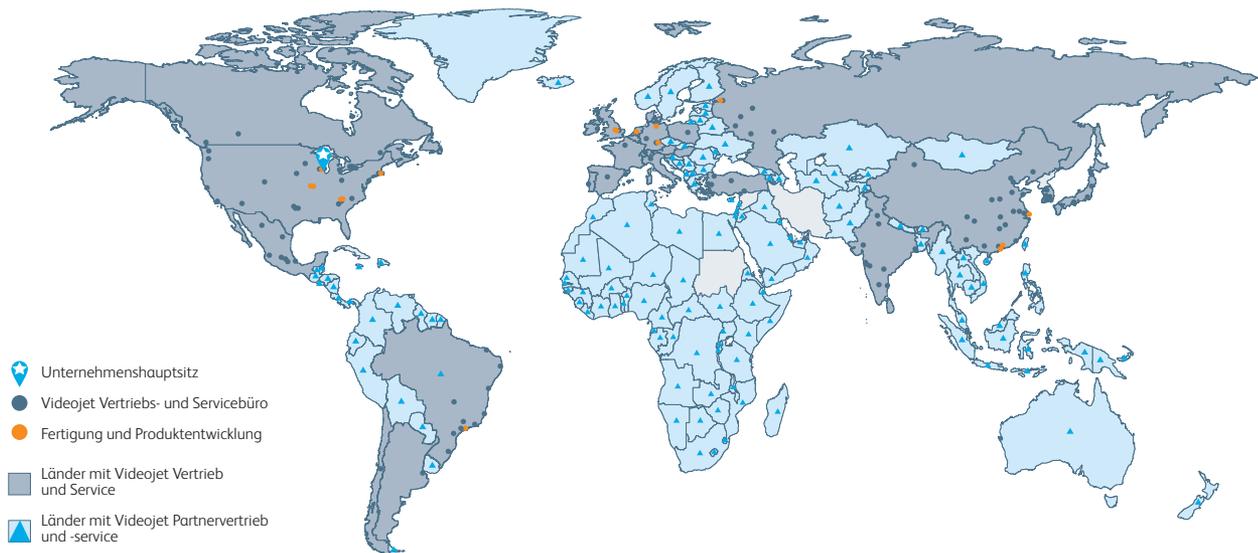
Kennzeichnung mit Lasertechnologie ist eine bewährte und attraktive Möglichkeit, wenn es darum geht, die Leistung in Ihrem Betrieb zu erhöhen und die wachsenden Herausforderungen zu meistern.

Vertrauen Sie auf führende Technologie für Ihre Branche: Von Videojet erhalten Sie äußerst zuverlässige, qualitativ hochwertige und leicht zu bedienende Laser-Kennzeichnungssysteme.

Uptime Peace of mind als Standard

Videojet ist ein global führender Anbieter von industriellen Codierungs- und Kennzeichnungslösungen mit weltweit mehr als 325.000 installierten Drucksystemen. Aus diesen Gründen ...

- Wir nutzen mehr als 40 Jahre weltweit erlangtes Wissen, um Ihnen dabei zu helfen, die kostengünstigste Lösung zusammenzustellen, zu installieren und zu nutzen – eine Lösung, die am besten zu Ihrem Betrieb passt.
- Wir stellen viele verschiedene Produkte und Technologien bereit, die zusammen mit den verschiedensten Anwendungen greifbare Ergebnisse liefern.
- Unsere Lösungen sind äußerst innovativ. Wir investieren stets in neue Technologien, Forschung und Entwicklung sowie in fortlaufende Verbesserungen. Wir sind in unserer Branche einer der besten Anbieter, unser Ziel ist es, Ihnen das Gleiche in Ihrer Branche zu ermöglichen.
- Unser guter Ruf basiert auf der langfristigen Zuverlässigkeit unserer Produkte und unserem qualifizierten Serviceteam. Entscheiden Sie sich für den Marktführer!
- Unser internationales Netzwerk umfasst mehr als 3.000 Mitarbeiter und mehr als 175 Distributoren und OEMs in 135 Ländern. Es spielt also keine Rolle, wo und wann Sie ein Geschäft abschließen möchten – wir stehen immer zu Ihrer Verfügung.



Telefon: **+49 6431 994 0**
E-Mail: **info@videojet.de**
oder besuchen Sie **www.videojet.de**

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

©2013 Videojet Technologies GmbH — Alle Rechte vorbehalten.
Einer der Grundsätze von Videojet Technologies ist die stetige Produktverbesserung. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen in Konstruktion und/oder Spezifikationen ohne Ankündigung vorzunehmen.
Datalase ist ein Markenzeichen von Datalase Ltd.

