



Aproveche las ventajas del marcado por láser

Obtenga un mayor tiempo de funcionamiento, reduzca el mantenimiento y mejore la legibilidad de la marca



La tecnología de marcado por láser ofrece multitud de ventajas a los productores de lácteos.

Este documento técnico está pensado para ayudar a desmontar muchos de los mitos que rodean al marcado por láser en contenedores de lácteos y la integración de esta tecnología en las líneas de producción de lácteos.

Los materiales de envasado de lácteos interactúan de una forma muy diferente con la tecnología de marcado por láser según el material y el tipo de láser. La selección de la solución de láser óptima depende de la comprensión de dicha interacción.



Contenido

La importancia del material de los contenedores	4
Contenedores asépticos: una oportunidad convincente de marcado por láser	5
Marcado en botellas y jarras de HDPE	6
Diversas soluciones de marcado para contenedores de metal	8
Marcado por láser sobre cartón	9
Ventajas del marcado en film	10
Las múltiples ventajas de la tecnología de marcado por láser	12
Cuestiones que se deben tener en cuenta a la hora de implementar una solución de marcado por láser	14

Satisfacer la demanda de una identificación de productos más legible y precisa

Los lácteos se encuentran en la vanguardia en cuanto a innovación del envasado. Para satisfacer los diversos y cambiantes gustos de los consumidores de productos lácteos, los productores buscan constantemente la innovación en productos y en diseños de envasado.

Al tiempo que generan crecimiento, estas innovaciones suponen desafíos para la codificación, desde un mayor número de cambios de producto y tamaños de envasado más pequeños hasta la creación de contraste en diseños de envasado más complejos y coloridos. El liderazgo en este mercado requiere abordar estos retos a la vez que se mejoran las eficiencias y se eliminan los errores de producción.

La importancia del material de los contenedores en aplicaciones de marcado por láser



El marcado por láser es cada vez más popular entre los productores lácteos debido a su sencillo funcionamiento y a su fiabilidad inherente.

Entre los mitos más habituales, algunos creen que los codificadores láser son, fundamentalmente, demasiado lentos para mantener el ritmo de las líneas de envasado actuales. También encontramos la creencia errónea de que los láseres pueden dañar a los materiales de barrera, que son difíciles de integrar o que, simplemente, no pueden marcar varios elementos de forma simultánea. Las nuevas soluciones de láser desmontan estos mitos y proporcionan mayor flexibilidad a los profesionales de envasado de hoy.

Evidentemente, el material del contenedor se selecciona en función del producto, al uso anticipado de los clientes y a las necesidades de comercialización de su empresa. A la hora de seleccionar un codificador láser, se requiere tener en cuenta este material como factor principal. Además, como otros equipos de producción, existen factores como la velocidad de la línea de producción, el rendimiento, y el contenido y tamaño de la marca requeridos, que también dictan la selección óptima del láser. Al igual que las distintas tintas en los codificadores de inyección de tinta, en los láseres puede seleccionarse determinado nivel de salida de

potencia, longitud de onda y fuente de energía (haz); estos parámetros se combinan para generar diferentes resultados según el material del contenedor y los factores de la línea de producción concretos. El socio de marcado y de codificado adecuado puede ayudar a su equipo a seleccionar la mejor solución láser para su aplicación, incluido el tipo de láser, la longitud de onda, la potencia, las lentes y el cabezal de marcado. Merece la pena plantearse trabajar con un socio que le ofrezca una amplia gama de tipos de láser, salidas de potencia y longitudes de onda para asegurarse de que cuenta con un completo conjunto de opciones para elegir. Como sucede con todas las aplicaciones de marcado y codificación, resulta fundamental que un especialista de su proveedor de soluciones láser lleve a cabo comprobaciones para identificar la mejor solución para su aplicación específica.

A continuación, repasaremos de qué forma se marca con láser en algunos de los materiales más habituales de contenedores empleados en los productos lácteos.

El láser supone una elección convincente para el marcado del envasado aséptico

Ventajas del láser

La legibilidad de la marca láser facilita la lectura a los consumidores. Estas marcas de los contenedores son permanentes. El marcado por láser contribuye a un entorno de producción de lácteos más limpio al eliminar los fluidos asociados a otras tecnologías de marcado.

Integración

Dadas las características de producción del equipo de llenado, la mayoría de marcados de contenedores asépticos se produce en el sistema de transporte, tras el llenado y el sellado. En entornos de lavado, un láser con clasificación IP65 permite ahorrar tiempo y dinero al mantenerse en su lugar durante el proceso de lavado.

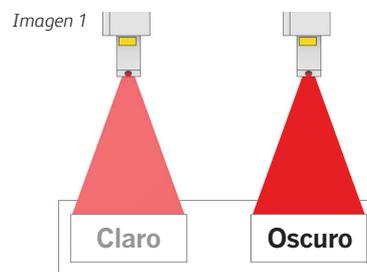
Marcado directo en contenedores

Los láseres marcan mediante el desgaste (el grabado de una parte muy reducida del material del envasado) de la capa superior de la tinta del cartón. La solución de láser óptima se crea a partir de una combinación adecuada de lentes, cabezales de marcado y longitudes de ondas láser para reflejar la marca con el grosor de línea preferido y la mínima energía de marcado requerida. Dado que pequeñas diferencias en la configuración pueden suponer grandes diferencias en el rendimiento, las soluciones de láser configurables son una obligación absoluta para crear el marcado perfecto en un material concreto.

Marcado en un parche Datalase™

Un método alternativo para marcar directamente en los contenedores es el de incorporar un pigmento sensible al láser, como Datalase™, en la tinta de recubrimiento superior. Este pigmento normalmente se aplica solo a una pequeña zona, o parche, en la que quiere colocar la marca. La energía del láser interactúa con los pigmentos y logra que cambien de color con unos niveles de potencia menores que los del método de desgaste.

Control de la densidad óptica de Datalase™ para conseguir una legibilidad perfecta del marcado



El pigmento Datalase™ se mezcla con tinta para crear un campo sensible al láser. La densidad óptica de la imagen marcada se controla con la cantidad de tinta Datalase™ del envase y optimizando los ajustes del láser para activar la tinta. Como se muestra en la imagen 1, cuanto más energía láser se aplique, más oscura resulta la marca.



Mito del láser

Los láseres pueden dañar la integridad del envasado, lo que convierte al marcado por láser en una solución inviable para las aplicaciones de lácteos.

Desmontaje del mito

La clave para la utilización de los codificadores láser en envases asépticos reside en la creación de una configuración de láser específica, compuesta de la longitud focal óptima, la potencia del láser, la longitud de onda y el tamaño del área del láser. Con esto se obtiene un marcado adecuado al tiempo que se mantiene la integridad del envasado.

Marcado en botellas y jarras de HDPE

Best BYJUN16

Ventajas del láser

En comparación con los sistemas de impresión basados en tinta, el marcado por láser ofrece dos ventajas en cuanto a limpieza y permanencia de códigos. El marcado por láser no degrada la limpieza global del entorno de producción puesto que se utilizan extractores para ocuparse del humo o del polvo que se pueda producir durante el proceso de fusión. En lo referente a la permanencia de códigos, los láseres alteran físicamente el sustrato y proporcionan un nivel de protección de códigos en aquellas aplicaciones en las que los códigos puedan sufrir abrasión.

Integración

Dadas las características de producción del equipo de llenado, la mayor parte del marcado de contenedores asépticos se produce en el sistema de transporte tras el llenado y el sellado. Los láseres IP65 cuentan con la capacidad de funcionar en entornos húmedos y de lavado, y le ayudarán a mejorar el tiempo de funcionamiento de su producción.

Marcado directo en HDPE

El marcado directo en HDPE no resulta práctico para la identificación de la información por parte del cliente, como la información de caducidad. La información que se marca resulta difícil de leer debido a que no cuenta con el contraste suficiente en relación con el plástico. Sin embargo, supone una solución aceptable para las aplicaciones de trazabilidad del plástico.

Marcado en etiquetas aplicadas a HDPE

El marcado por láser en las etiquetas que se aplican a los contenedores elimina la capa superior de tinta y deja al descubierto el material de la etiqueta, lo que proporciona una marca legible y de alto contraste.

Integración de etiquetas autoadhesivas

La mejor legibilidad y repetibilidad de la ubicación del marcado se logra cuando el láser se integra en el aplicador de etiquetas y el marcado se produce cuando las etiquetas están quietas antes de que se apliquen.

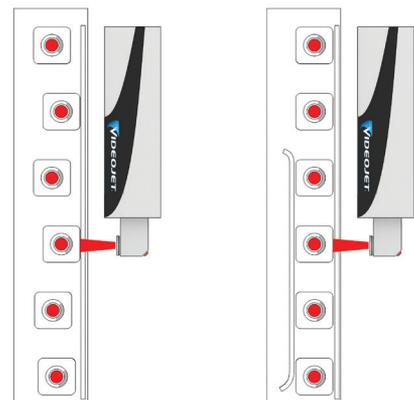
Integración de etiquetas con cola

Si su aplicación implica el uso de etiquetas con cola fría o caliente, se recomienda realizar el marcado antes de la aplicación sobre el contenedor. Esto ayuda a garantizar que la ubicación de la marca sea precisa y legible. La envoltura de la etiqueta puede restar calidad a la legibilidad del marcado y a la repetibilidad de la ubicación si la etiqueta se marca después de haberse aplicado al contenedor.

Integración con el etiquetado del transportador

El marcado en la etiqueta a medida que el contenedor se mueve a lo largo del transportador es una opción viable. Sin embargo, es importante eliminar los cambios de posición de la producción mientras se desplaza por la cinta transportadora.

Los movimientos excesivos del contenedor de lado a lado pueden desplazar la etiqueta dentro y fuera del punto focal del láser, lo que puede derivar a una legibilidad de la marca inferior a su punto óptimo. Se recomienda utilizar guías para colocar los contenedores a un lado del transportador con el fin de obtener un mejor control de la distancia entre el láser y el contenedor.



Variación de posición en contenedores no guiados Posicionamiento continuo de contenedores guiados



Curvatura de contenedores y legibilidad del marcado

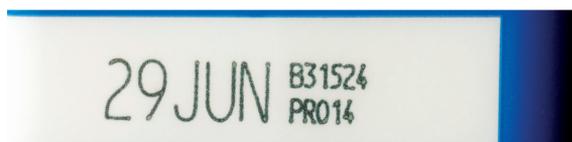
El marcado en un contenedor curvado puede resultar difícil para otras tecnologías debido a que la distancia efectiva de marcado varía a lo largo de la curvatura. Gracias a la tecnología láser, existe la posibilidad de seleccionar una lente con una distancia focal más profunda. La distancia permite al láser mantener el enfoque sobre el material y, por lo tanto, adaptar cambios moderados en la posición y la forma del producto.

Marcado en fundas

Algunos productores, siguiendo las tendencias del mercado en cuanto a comodidad e identificación de la marca, emplean fundas para la identificación de la marca de sus productos. En este caso, se aplica un parche de tinta Datalase™ sensible al láser sobre la superficie interior de la funda durante su fabricación. Este parche se marca y, a continuación, se envuelve el contenedor con la funda, lo que deja la información marcada entre la funda y el contenedor. De este modo, esta información se protege de la abrasión y de los daños. También es posible marcar en varios lados del contenedor con las aplicaciones de funda.

Integración del marcado de fundas

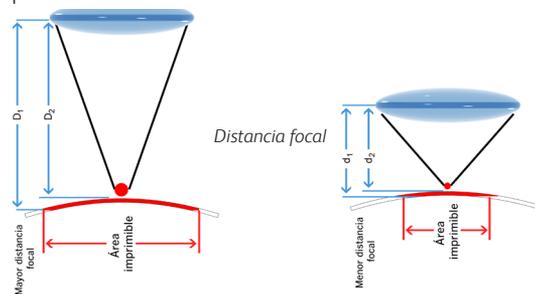
Las fundas se marcan antes de pasar al proceso de embotellado. Este marcado de fundas requiere láseres de alta velocidad debido al incremento de la velocidad de movimiento del material que se produce cuando se empalma un nuevo rollo de fundas en la máquina. Para cumplir con los requisitos de velocidad, es importante que los productores seleccionen un láser con la capacidad de imprimir más rápido que a la velocidad media de los productos; esto les permite adaptarse a la aceleración del material cuando se empalma un rollo nuevo en la producción.



Marcado por láser en funda con Datalase™

Óptica: distribución del haz

Una mayor distancia focal abarca una mayor curvatura de producto.



A mayor distancia focal, mayor tamaño del área y mayor amplitud del foco

A menor distancia focal, menor tamaño del área y menor amplitud del foco

Mitos del láser

A un láser le resulta difícil marcar etiquetas y fundas a las velocidades de producción y se producen problemas cuando se marca en superficies curvas.

Desmontaje de los mitos

Cuando se marcan etiquetas o fundas, un láser puede alcanzar el nivel de velocidad de la producción y, gracias al uso de las tintas Datalase™, la velocidad de marcado puede incrementarse. Gracias a la mayor profundidad de campo de los láseres, el punto de marcado óptimo puede adaptarse a la curvatura de los contenedores habituales de productos lácteos y ofrecer así marcas con una gran legibilidad.

Diversas soluciones de marcado para contenedores de metal



Ventajas del láser

El marcado por láser en latas de metal ofrece ventajas como una elevada permanencia, una alta legibilidad y una ubicación precisa del código.

Marcado directo en metal

El marcado directo en metal normalmente puede darse en aplicaciones en las que se requiera trazabilidad y una elevada permanencia del marcado. Con la longitud de onda correcta para el material de la lata, el marcado directo es relativamente sencillo. Los productores que han adoptado esta solución han comprobado que la codificación en la parte inferior de las latas ofrece una ubicación de codificación ideal y una fácil visibilidad del código.

Marcado en un material intermedio

Algunos productores han adoptado el marcado en un parche de tinta redondo aplicado a la parte inferior de la lata. Esto permite el uso de un láser de marcado no metálico con el resultado de una marca de alto contraste que solo se puede eliminar si también se elimina la tinta.

Integración directa del marcado de tinta o de latas

Lo más frecuente es que las latas se marquen durante su transporte en el proceso de llenado. Como sucede con todas las aplicaciones de marcado durante el transporte, la legibilidad de la marca es mejor cuando las latas se encuentran estables y registradas.

Marcado en etiquetas envolventes

Las etiquetas envolventes suponen un material de marcado perfecto. El marcado en estas etiquetas es similar al de otras aplicaciones de marcado de etiquetas. Resulta más apropiado marcar sobre tintas más oscuras para obtener marcas de un mayor contraste.

Integración del marcado de etiquetas envolventes

El marcado en el aplicador de etiquetas permite una mejor legibilidad de la marca y una ubicación de marcado más homogénea.

Es posible marcar la etiqueta mientras la lata se mueve por el transportador. Sin embargo, la estabilidad del movimiento en el transportador y la rotación del producto pueden afectar a la legibilidad de la marca y a su ubicación.

Mito del láser

Es difícil lograr un marcado continuo sobre latas de metal debido a su movimiento impredecible.

Desmontaje del mito

El marcado por láser en la parte inferior de las latas ofrece una ubicación de marcado ideal, continua y permanente. La integración del láser con el aplicador de etiquetas envolventes también proporciona una ubicación de marcado de una elevada continuidad cuando se sincroniza con la aplicación de etiquetas.

El marcado por láser sobre cartón ofrece marcas atractivas y fáciles de leer.

SEP1815GBT

29

Ventajas del láser

El marcado por láser directo sobre diseños de envases de cartón de colores ofrece marcas de gran legibilidad. Los láseres pueden marcar en cualquier orientación, atravesar condensaciones ligeras y marcar con los diseños de letra que mejor se adapten a la identificación de la marca de su producto o a cualquier otra información para los clientes previamente impresa, como la información nutricional.

Los envases de cartón son contenedores ideales para el marcado por láser

Los láseres desgastan la tinta del cartón de forma fiable y dejan al descubierto el cartón subyacente. La retirada de tinta por láser genera pequeñas partículas residuales que se pueden eliminar mediante un sistema de aspiración filtrada. La retirada de tintas de los colores más oscuros produce un mayor contraste de las marcas. Las tintas de base acuosa requerirán más tiempo de desgaste debido a que la tinta suele ser más espesa, mientras que las tintas con base de disolvente suelen ser más finas y requieren menos tiempo de marcado.

Se pueden alcanzar velocidades de marcado de 50 ms para marcas como la que se muestra más arriba con láseres de una potencia moderada. Se puede obtener una mayor velocidad de marcado y una menor generación de partículas residuales si se emplean pigmentos sensibles al láser como Datalase™. Estos pigmentos se marcan en una ubicación específica del cartón y cambian de color cuando se exponen a la energía del láser.

Integración

El láser se integra con el equipo de llenado del cartón puesto que el movimiento del cartón se encuentra bajo un control más estricto y ofrece una marca más legible. La integración del sistema de marcado por láser con la encartonadora también simplifica la instalación de la producción y ayuda a proteger el láser de daños accidentales o de una mala alineación.

Integración con el transportador

Si no es posible integrarlo con la encartonadora, el láser debe integrarse en un punto más avanzado del transportador. Como sucede con cualquier marcado en el transportador, el guiado del cartón a una distancia continua del láser ayuda a garantizar una calidad óptima del marcado.

Mito del láser

El láser es adecuado para códigos sencillos pero resulta más difícil utilizarlo con marcas más complejas a velocidades más elevadas.

Desmontaje del mito

Puede obtenerse un marcado de códigos de varias líneas y complejo con las soluciones de marcado por láser actuales. Sin embargo, es importante trabajar con un proveedor de láser que no solo ofrezca una amplia cartera de láseres, sino también una variedad de alternativas de lentes y cabezales de marcado. Algo interesante es que no es correcto asumir que todos los láseres de una salida de potencia determinada son igualmente efectivos. En realidad, la elección de lentes y de cabezales de marcado puede influir drásticamente en la capacidad de un láser para imprimir el contenido del código necesario a la velocidad de producción que se requiere.

Ventajas del marcado de film con láseres de capacidad de marcado múltiple



Ventajas del láser

El marcado por láser en film incrementa cada vez más su popularidad a medida que los productores descubren las múltiples ventajas de los láseres. No existe prácticamente ninguna probabilidad de que el producto se contamine porque no se encuentra presente ningún fluido. El funcionamiento general es más limpio y, además, un láser en una posición fija puede marcar ininterrumpidamente varios elementos en aplicaciones de varios carriles.

Administración de la potencia del láser

El mito más común de que el láser puede perforar el film a medida que marca se basa en dos concepciones erróneas. La primera es que la energía del láser quema el film sin más, como un láser para el corte de metal. Esto no es cierto puesto que la energía del láser se programa solo para marcar la superficie del film. Además, la cantidad de energía se distribuye por un área de marcado más amplia para reducir la densidad de la energía. Los ajustes del láser se encuentran protegidos mediante contraseña para garantizar que no puedan modificarse de forma involuntaria.

La segunda de estas concepciones erróneas es que el láser aplica demasiada energía en transiciones abruptas, como en la letra M, o que realiza varias pasadas sobre el mismo punto, como en el número 8 (consulte el ejemplo de la izquierda). Esto se logra mediante diseños de letra que no se cruzan para evitar que el haz del láser se desplace por la misma ubicación más de una vez.

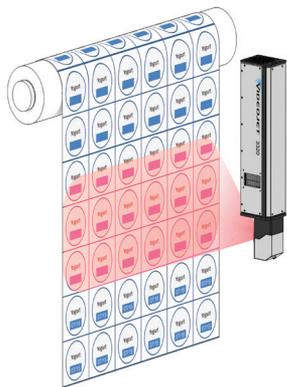
Varios productores internacionales han adoptado el marcado de film por láser y han verificado que no perfora este material. Estos productores trabajan estrechamente con las instalaciones de pruebas locales de sus proveedores para determinar el láser y los ajustes de marcado óptimos, y realizan exhaustivas comprobaciones de producción para garantizar el rendimiento esperado.

Adaptabilidad láser para aplicaciones de llenado de varias líneas

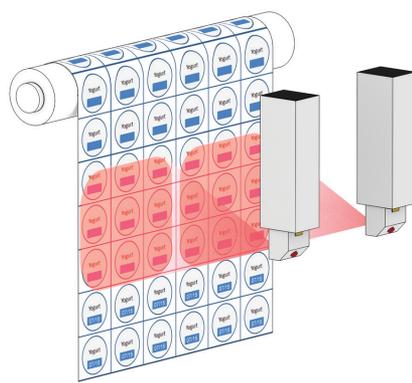
Debido a que muchas aplicaciones de film se implementan en varios elementos en las aplicaciones de llenado, los láseres cuentan con la ventaja adicional de poder marcar rápidamente varios contenedores. Cuanto más grande sea el campo, más caracteres se pueden marcar al mismo tiempo, lo que reduce la cantidad de láseres requeridos y, por lo tanto, reduce la inversión necesaria.

Integración láser

Los láseres se integran muy frecuentemente en el equipo de llenado antes de la aplicación de film a los contenedores. Para las aplicaciones lineales más rápidas, la incorporación del pigmento Datalase™ durante la fabricación de film reduce el tiempo de marcado, lo que a su vez incrementa el número de elementos que se marcan por minuto.



Láser Videojet con espacio de marcado de 450 mm



Otros láseres con espacio de marcado de 250 mm

La aplicación con parada representada anteriormente cuenta con seis elementos en horizontal que deben marcarse antes de que el film se desplace a la siguiente posición.

Un único láser con un campo de marcado por láser más amplio puede marcar simultáneamente hasta 18 elementos.

Los láseres con un campo de marcado más reducido solo pueden marcar nueve elementos de forma simultánea, lo que requiere al menos dos láseres para marcar todos los elementos.

Un campo de marcado más amplio requiere un enfoque de láser de mayor calidad y una tecnología de orientación del haz. De lo contrario, la legibilidad y la calidad de la marca podrían variar drásticamente en toda la red.

Mitos del láser

Los láseres pueden ser penetrantes con los materiales termosellables; a un solo láser puede resultarle difícil marcar todos los elementos de una cinta de film y la calidad de la imagen puede resultar heterogénea.

Desmontaje de los mitos

La energía del láser se puede controlar y se puede especificar enormemente. El resultado es que el marcado solo se produce en la superficie del film, con lo que se mantiene la integridad del producto que se marca.

Mediante una selección adecuada de la lente y el cabezal con un campo de marcado amplio, permite que se puedan marcar un gran número de elementos de forma simultánea con una gran calidad de marcado.

Las múltiples ventajas de la tecnología de marcado por láser

El marcado de códigos de caducidad, de información de producción e información de lotes es habitual en las aplicaciones de lácteos y habitualmente se exigen por ley.

1.

Los materiales con imágenes continuas producen caracteres, logos y códigos de barras con líneas continuas. El láser mejora enormemente la legibilidad de la marca.

2.

Marca con una gran variedad de estilos de texto para que se adapten mejor al estilo del envasado. Esto mejora su imagen de marca y la sensación de calidad de su producto por parte de los clientes.

3.

Marca de forma permanente sobre una gran variedad de materiales. Esta permanencia ayuda a evitar la alteración de la información que se codifica (para ayudar a reflejar y reforzar la imagen de su marca), lo que también resulta importante en las aplicaciones de trazabilidad.

4.

Puede marcar en cualquier orientación, incluso de abajo arriba, para que su integración en la línea de producción resulte más sencilla.



5.

Los filtros son los únicos suministros que se requieren para un funcionamiento eficiente del láser. Se eliminan los costes asociados a la compra y al almacenado de consumibles, además de los costes operativos asociados a mantener las impresoras provistas de suministros.

6.

Mayor tiempo de funcionamiento debido a menos requisitos de mantenimiento periódico y menos intervención de los operadores.

7.

La ausencia de fluidos y de consumibles de marcado crea una operación más limpia en conjunto, lo que supone una ventaja desde el punto de vista de la producción alimentaria ya que ayuda a eliminar la posibilidad de contaminación de productos con la tinta.

8.

Menos problemas medioambientales: el láser se adapta mejor a su entorno de producción puesto que no se ve afectado por los cambios de temperatura y humedad, habituales en los entornos de producción de lácteos.

Cuestiones que se deben tener en cuenta a la hora de implementar una solución de marcado por láser

Funcionamiento limpio. Menos mantenimiento. Mejor representación de marca. Piense en Videojet.

Líder en diseño y fabricación de láseres

Con una extensa cartera de tecnologías láser, salidas de potencia y opciones de lentes y cabezales de marcado, los sistemas láser de Videojet se pueden configurar de forma óptima para proporcionar un alto rendimiento. Esto le proporciona un funcionamiento con un tiempo de productividad más elevado y una vida de láser más prolongada. Diseñados para cumplir con la mayoría de los requisitos de marcado de aplicaciones, nuestros láseres se calientan menos y, por lo tanto, amplían su vida. Nuestros láseres también están diseñados para enfriarse sin la necesidad de aire comprimido, lo que le permite ahorrar dinero y reducir los requisitos de mantenimiento.

Fiabilidad excepcional y funcionamiento rentable

Debido a su naturaleza misma, los sistemas de marcado por láser son inherentemente fiables y, por lo general, apenas requieren mantenimiento. No obstante, el mayor enemigo de los láseres es el calor. Este elemento reduce la eficacia de un láser y acorta su vida. Nuestros robustos diseños de láseres se han ideado para que puedan enfriarse con el aire del entorno en lugar de requerir aire comprimido. Esta filosofía de diseño nos ha llevado a diseñar los láseres IP65 enfriados con aire para entornos de lavado. Estos láseres sellados no requieren aire comprimido, lo que implica menores costes de mantenimiento.

Especialistas en láseres y aplicaciones de clientes locales

Cada aplicación es única: existen distintos materiales que interactúan de diferente manera con la energía láser. Al investigar la aplicabilidad de los láseres para sus necesidades específicas, es importante comprobar los materiales para determinar cuál es la solución óptima. Los especialistas en láser de Videojet le ayudarán a crear una configuración óptima, y nuestras instalaciones de pruebas, distribuidas por todo el mundo, pueden probar y optimizar una solución para sus materiales.



Los campos de marcado más amplios permiten marcar más elementos y, según el diseño, le permiten utilizar menos láseres y minimizar su inversión.

24 campos de marcado líderes en el sector combinados con cabezales de marcado de alta resolución y diferentes opciones de distancia focal le permiten marcar más elementos o marcar durante más tiempo objetos en movimiento. Un láser con un campo de marcado más amplio puede marcar más elementos en comparación con otras soluciones que requieren varios láseres. Nuestro avanzado diseño de láseres permite marcar más información en elementos en movimiento realizando un seguimiento de cada elemento durante más tiempo.

Conclusión:

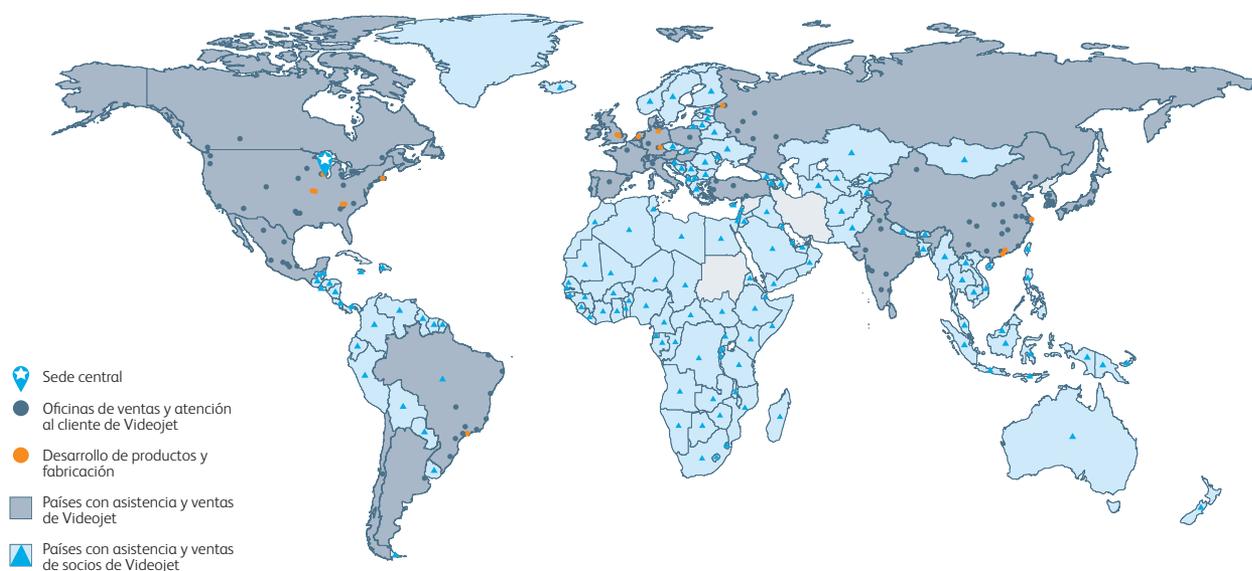
El marcado por láser supone una opción demostrada y atractiva para ayudarle a mejorar su rendimiento operativo al tiempo que cumple con la creciente demanda de producción de sus lácteos.

Videojet, líder del sector, ofrece sistemas de marcado por láser fáciles de usar y excepcionalmente fiables que proporcionan una calidad de marcado superior.

La tranquilidad viene de serie

Videojet es líder mundial en soluciones de codificación y marcado industrial, con más de 325 000 impresoras instaladas en todo el mundo. Y este es el motivo...

- Acumulamos más de 40 años de experiencia en todo el mundo ayudándole a especificar, instalar y utilizar la solución más rentable y la más indicada para sus operaciones.
- Ofrecemos una gran variedad de productos y tecnologías que ofrecen resultados tangibles para una amplia gama de aplicaciones.
- Nuestras soluciones son muy innovadoras. Estamos comprometidos con la inversión en nuevas tecnologías, la investigación y el desarrollo, y la mejora continua. Nos mantenemos en la vanguardia de nuestro sector para que pueda hacer lo mismo en el suyo.
- Nos hemos ganado una reputación tanto por la fiabilidad a largo plazo de nuestros productos como por nuestro excelente servicio de atención al cliente, así que puede elegir Videojet y relajarse.
- Nuestra red internacional incluye más de 3000 miembros y más de 175 distribuidores y fabricantes de equipos originales (OEM) en 135 países. De modo que en todo momento y lugar donde vaya a desarrollar su actividad, estamos listos para servirle.



Llame al **91 383 12 72**
Correo electrónico
informacion@videojet.com
o visite **www.videojet.es**

Videojet Technologies S. L.
C/ Valgrande, 8. Edificio Thanworth II,
Nave B1A, P.I. Valportillo,
28108 Alcobendas (Madrid)

©2013 Videojet Technologies, S.L. — Reservados todos los derechos.
El objetivo de Videojet Technologies S. L. es mejorar constantemente sus productos.
Nos reservamos el derecho a modificar el diseño o las especificaciones sin previo aviso.
Datalase es una marca registrada de Datalase Ltd.

