



I vantaggi della marcatura laser

Maggiore produttività, minore manutenzione e miglioramento della leggibilità e dell'immagine del marchio



La tecnologia di marcatura laser offre numerosi vantaggi ai produttori del settore lattiero-caseario.

Questo whitepaper intende sfatare alcuni luoghi comuni sulla marcatura laser dei contenitori per prodotti caseari e sull'integrazione della marcatura laser nelle linee di produzione relative.

Gli imballaggi dei prodotti caseari interagiscono in modo diverso con la tecnologia di marcatura laser a seconda del materiale e del tipo di laser impiegato. Capire tali interazioni vi aiuterà a scegliere la soluzione laser ottimale.



Sommario

L'importanza dei materiali di imballaggio	4
Contenitori asettici: un'irresistibile opportunità per la marcatura laser	5
Marcatura su flaconi in HDPE e bricchi	6
Molteplici soluzioni di marcatura per contenitori in metallo	8
Marcatura laser sul cartone	9
Vantaggi della marcatura su film	10
I numerosi vantaggi della tecnologia di marcatura laser	12
Fattori da considerare durante l'implementazione di una soluzione di marcatura laser	14

Soddisfare le richieste di una migliore identificazione del prodotto, che risulti accurata e leggibile

Il settore caseario è in prima linea quando si tratta di innovazione del packaging. Per soddisfare il variegato e sempre mutevole appetito del consumatore nei confronti dei prodotti caseari, i produttori lavorano costantemente sull'innovazione dei prodotti e sul design del packaging.

Se da un lato viene favorita la crescita in termini di profitto, dall'altro nascono difficoltà dal punto di vista della codifica a causa dei numerosi cambiamenti di prodotto, delle dimensioni più contenute degli imballaggi, fino alla creazione del contrasto su imballaggi sempre più colorati e complessi. Per essere leader in questo settore è necessario saper affrontare tali problematiche e al contempo migliorare l'efficienza ed eliminare gli errori di produzione.

L'importanza dei materiali di imballaggio per le applicazioni di marcatura laser



La marcatura laser sta guadagnando popolarità tra i produttori caseari grazie alla sua semplicità d'uso e alla sua connaturata affidabilità.

Tra i vari luoghi comuni, alcuni ritengono che i codificatori laser siano fondamentalmente troppo lenti per stare al passo con le linee di confezionamento odierne. Altri ancora credono, a torto, che i laser danneggino i materiali di sigillatura, che siano difficili da integrare o semplicemente non in grado di marcare più prodotti contemporaneamente. Le nuove soluzioni laser sfatano tutti questi miti e offrono una maggiore flessibilità agli attuali professionisti del settore dell'imballaggio.

Il materiale dei contenitori viene ovviamente scelto in base al prodotto, all'uso che si prevede ne farà il cliente e alle esigenze aziendali. La scelta del codificatore deve tenere conto del materiale impiegato come principale fattore decisivo. E come il resto delle apparecchiature di produzione, anche i fattori quali velocità della linea, produzione, contenuto del marchio e dimensione influiscono sulla scelta del laser ottimale. In modo simile ai diversi inchiostri impiegati in un codificatore a getto d'inchiostro, i laser possono essere selezionati con una certa lunghezza d'onda, fonte d'energia (raggio) e livello di potenza, elementi che insieme possono

produrre risultati che variano in base al materiale del contenitore e ai fattori della linea di produzione. Affidare la marcatura e la codifica al partner giusto consente al vostro team di scegliere la migliore soluzione laser per la vostra applicazione, incluso il tipo di laser, la lunghezza d'onda, la potenza, le lenti e l'unità di marcatura. Vale dunque la pena prendere in considerazione partner che offrono un'ampia gamma di tipi di laser, potenza e lunghezza d'onda, per essere certi di avere a disposizione un ventaglio completo di opzioni tra cui scegliere. Come avviene per tutte le applicazioni di codifica e marcatura, è fondamentale che uno specialista tra i vari fornitori di soluzioni laser esegua alcuni test, al fine di individuare la soluzione più adatta per le vostre applicazioni specifiche.

Esaminiamo come si marcano a laser alcuni dei più comuni materiali di imballaggio utilizzati nel settore caseario.

Il laser è una scelta obbligatoria per la marcatura di imballaggi asettici

I vantaggi del laser

La marcatura laser consente la creazione di marchi facilmente leggibili da parte dei consumatori, per giunta permanenti. Inoltre, la marcatura laser contribuisce a mantenere pulito un ambiente di produzione caseario eliminando i fluidi associati ad altre tecnologie di marcatura.

Integrazione

A causa delle caratteristiche di produzione proprie delle attrezzature di riempimento, la marcatura della maggior parte dei contenitori asettici avviene sui sistemi di trasporto, dopo il riempimento e la sigillatura. Negli ambienti di lavaggio, un laser classificato IP65 è in grado di far risparmiare tempo e denaro, permanendo in loco durante il processo di lavaggio.

Marcatura diretta sul contenitore

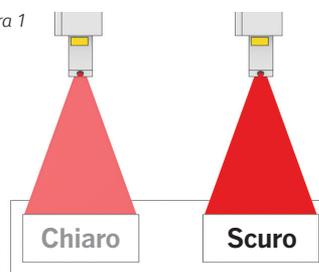
I laser effettuano la marcatura tramite l'ablazione (incidendo in pochi istanti il materiale dell'imballaggio) dello strato superiore di inchiostro del cartone. La soluzione laser ottimale viene creata tramite la giusta combinazione di lenti, unità di marcatura e lunghezza d'onda, in modo da imprimere il marchio con lo spessore di linea desiderato alla minore potenza possibile. Dato che la più piccola differenza nella configurazione può produrre enormi differenze in termini di prestazioni, le soluzioni laser configurabili diventano un must assoluto per creare marchi ottimali su materiali specifici.

Marcatura su aree Datalase™

Un approccio alternativo per marcare direttamente sul contenitore, è quello di incorporare pigmenti sensibili al laser, come Datalase™, all'inchiostro di copertura superiore. Questo pigmento viene solitamente applicato solo su aree limitate, o chiazze, sulle quali si desidera effettuare la marcatura. La potenza del laser interagisce con i pigmenti e modifica i colori a livelli di potenza minimi rispetto al metodo per ablazione.

Controllo della densità ottica di Datalase™ per una migliore leggibilità del marchio

Figura 1



Per ottenere un'area sensibile al laser, il pigmento Datalase™ viene mescolato all'inchiostro. La densità ottica del marchio impresso è data dalla quantità di inchiostro Datalase™ sull'imballaggio e dall'ottimizzazione delle impostazioni del laser che attivano l'inchiostro. Come illustrato nella Figura 1, applicando un'elevata energia laser viene attivato un numero maggiore di pigmenti, dando come risultato un marchio più scuro.



Luogo comune sul laser

Poiché i laser possono danneggiare l'integrità dell'imballaggio, la marcatura laser è una soluzione non attuabile per le applicazioni casearie.

La realtà delle cose

La chiave per utilizzare i codificatori laser su imballaggi asettici è sviluppare una configurazione laser specifica che consideri lunghezza focale, potenza, lunghezza d'onda e dimensione dei punti ottimale per marcare correttamente e al contempo salvaguardare l'integrità dell'imballaggio.

Marcatura su flaconi in HDPE e bricchi

Best BYJUN.16

I vantaggi del laser

Rispetto ai sistemi di stampa basati su inchiostri, la marcatura laser offre due vantaggi che riguardano la pulizia e la permanenza del codice. La marcatura laser non degrada la pulizia complessiva dell'ambiente di produzione, a condizione che venga utilizzato un aspiratore per eliminare fumi e/o polvere dal processo di ablazione. Per quanto riguarda la permanenza del codice, il laser altera fisicamente il substrato e fornisce un livello di protezione del codice per le applicazioni in cui il codice può essere soggetto ad abrasione.

Integrazione

A causa delle caratteristiche di produzione proprie delle attrezzature di riempimento, la marcatura della maggior parte dei contenitori a settoppi avviene sui sistemi di trasporto, dopo il riempimento e la sigillatura. I laser IP65, in grado di operare in ambienti umidi e di lavaggio, vi aiuteranno a migliorare la produttività.

Marcatura diretta su HDPE

La marcatura diretta su HDPE è poco attuabile per quanto riguarda le informazioni rivolte ai clienti, come la data di scadenza. Le informazioni impresse sono difficili da leggere perché il contrasto sulla plastica è poco evidente. Tuttavia, è accettabile per le applicazioni di tracciabilità della plastica.

Marcatura su etichette applicate su HDPE

La marcatura laser su etichette applicate ai contenitori consiste nella rimozione dello strato superficiale di inchiostro, processo che rivela il materiale di base dell'etichetta dando vita a un marchio leggibile e ad altro contrasto.

Integrazione dell'etichettatura autoadesiva

La migliore leggibilità del marchio e il posizionamento costante vengono raggiunti quando il laser viene integrato nell'etichettatrice e la marcatura ha luogo mentre l'etichetta è "stazionaria", vale a dire prima di essere applicata.

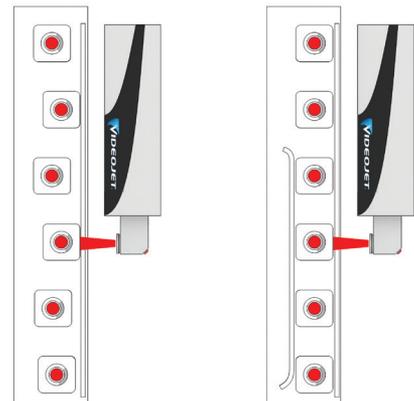
Integrazione dell'etichettatura a colla

Se l'applicazione impiega etichette con colla a caldo o a freddo, è consigliabile eseguire la marcatura prima della loro applicazione sul contenitore. In questo modo è possibile garantire un'accurata collocazione del marchio e la sua leggibilità. Lo scivolamento dell'etichetta potrebbe ridurre la leggibilità e la collocazione uniforme, qualora la marcatura avvenisse dopo l'applicazione sul contenitore.

Integrazione dell'etichettatura sulla linea del convogliatore

Marcare l'etichetta mentre il contenitore è in movimento sul convogliatore è un'opzione attuabile. Tuttavia, è importante rimuovere ogni variazione di posizionamento che avviene in fase di produzione, durante lo spostamento del nastro trasportatore.

Un movimento eccessivo dei contenitori da lato a lato potrebbe causare l'allontanamento dell'etichetta dal punto focale del laser, influenzando sulla leggibilità ottimale del marchio. È consigliabile indirizzare i contenitori su un solo lato del convogliatore per controllare meglio la distanza tra il laser e il contenitore.



Variazione della posizione per i contenitori non guidati

Posizionamento più uniforme per i contenitori guidati



Curvatura del contenitore e leggibilità del marchio

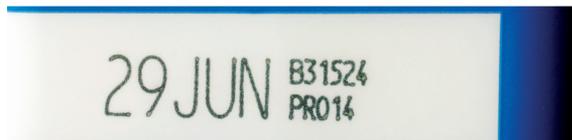
La marcatura sui contenitori curvi può presentare diverse problematiche per altre tecnologie, poiché la distanza effettiva di marcatura varia insieme alla curvatura. Con la tecnologia laser, è possibile scegliere lenti con una maggiore distanza focale. Tale distanza consente al laser di rimanere a fuoco sul materiale e quindi soddisfare la fluttuazione moderata nella posizione e forma del prodotto.

Marcatura su sleeve

Alcuni produttori ricorrono agli sleeve per i loro articoli di marca, seguendo le tendenze di mercato che optano per la praticità e il branding del prodotto. In questo caso, al momento della produzione dello sleeve, viene applicata alla superficie interna un'area di inchiostro Datalase™ sensibile al laser. L'area viene marcata, quindi lo sleeve viene applicato al contenitore, "intrappolando" le informazioni tra la custodia e il contenitore che lo protegge da abrasioni e urti. Con le applicazioni sleeve è anche possibile marcare più lati del contenitore.

Integrazione della marcatura di sleeve

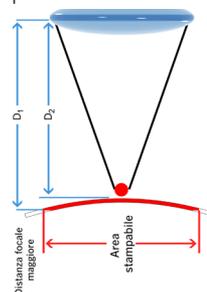
Gli sleeve vengono marcati prima del processo di imbottigliamento. La marcatura degli sleeve richiede laser ad elevata velocità, a causa della maggiore velocità del materiale che viene raggiunta dopo l'inserimento di un nuovo rullo nella macchina. Per soddisfare questi requisiti di velocità, è fondamentale che i produttori optino per un laser capace di stampare più velocemente rispetto alla velocità media del materiale, per potersi adeguare all'accelerazione del materiale dopo che un nuovo rullo viene inserito nella produzione.



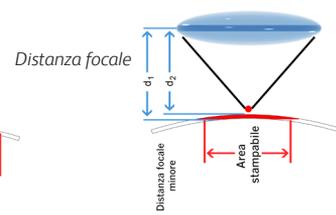
Marcatura laser su sleeve con Datalase™

Ottica – Emissione del raggio

Una distanza focale più ampia si adatta a più curvatures del prodotto.



Distanza focale maggiore -
dimensione punti e messa a
fuoco più ampie



Distanza focale minore -
dimensione punti e messa
a fuoco più ristrette

Luogo comune sul laser

Il laser fatica a marcare etichette e sleeve alle usuali velocità di produzione (e in particolare le superfici curve).

La realtà delle cose

Nel caso della marcatura su etichette o sleeve, il laser riesce a soddisfare le abituali velocità di produzione e con l'impiego degli inchiostri Datalase™ è addirittura possibile aumentare la velocità di marcatura. Grazie alla maggiore profondità di campo, il punto di marcatura ottimale è in grado di seguire la curvatura dei normali contenitori dei prodotti caseari, generando marchi altamente leggibili.

Molteplici soluzioni di marcatura per contenitori in metallo



I vantaggi del laser

La marcatura laser sulle lattine di metallo offre grossi vantaggi in termini di prestazioni, leggibilità e precisa collocazione del codice.

Marcatura diretta sul metallo

La marcatura diretta sul metallo viene solitamente utilizzata nelle applicazioni in cui è richiesta la tracciabilità e un elevato grado di permanenza. Con la giusta lunghezza d'onda del laser per il materiale metallico della lattina, la marcatura diretta risulta relativamente semplice. I produttori che hanno adottato tale soluzione ritengono che la parte inferiore della lattina sia il punto migliore dove collocare il codice, anche per garantirne un'elevata visibilità.

Marcatura su un materiale intermedio

Alcuni produttori hanno adottato la marcatura su un'area rotonda di inchiostro applicato sul fondo della lattina. Questo consente l'uso di un laser per la marcatura di materiali non metallici con il quale si ottengono marchi ad elevato contrasto, rimovibili soltanto se l'inchiostro viene rimosso.

Integrazione diretta della lattina o marcatura a inchiostro

La maggior parte delle volte le lattine vengono marcate mentre vengono trasportate verso la fase di riempimento. Come per tutte le applicazioni di marcatura sui sistemi di trasporto, la leggibilità del marchio viene migliorata quando le lattine sono stabili e registrate.

Marcatura sulle etichette avvolgenti

Le etichette avvolgenti sono ideali per la marcatura. La marcatura su questo tipo di etichette è simile ad altre applicazioni di marcatura per le etichette. Per ottenere marchi ad elevato contrasto, è meglio effettuare la marcatura su inchiostri più scuri.

Integrazione della marcatura sulle etichette avvolgenti

Integrare la marcatura nelle etichettatrici consente la creazione di marchi più leggibili e il posizionamento uniforme del codice.

Marcare l'etichetta mentre la lattina è in movimento sul convogliatore è possibile. Tuttavia, la stabilità del movimento sul convogliatore e la rotazione del prodotto potrebbero incidere sulla leggibilità del marchio e sulla sua collocazione.

Luogo comune sul laser

È difficile ottenere la marcatura uniforme sulle lattine di metallo a causa degli spostamenti imprevedibili delle lattine.

La realtà delle cose

Il fondo delle lattine è il punto ideale dove eseguire la marcatura laser permanente e uniforme. L'integrazione del laser nell'applicatrice di etichette avvolgenti garantisce che la marcatura venga eseguita sempre nello stesso punto, in sincrono con l'applicazione dell'etichetta.

La marcatura laser sul cartone produce risultati incredibili con marchi di facile lettura



SEP1815GBT 29

I vantaggi del laser

Con la marcatura laser diretta sul packaging in cartone colorato si ottengono marchi altamente leggibili. I laser sono in grado di imprimere codici in qualsiasi direzione, attraverso la condensa, e con i font che meglio si adattano allo stile e al brand dei prodotti o alle altre informazioni prestampate per il consumatore, ad esempio quelle nutrizionali.

Il cartone è il materiale perfetto su cui effettuare la marcatura laser

I laser procedono all'ablazione dell'inchiostro sul cartone, rivelando il cartone sottostante. La rimozione dell'inchiostro tramite laser genera meno residui di particelle, attraverso un sistema aspirante con filtri. La rimozione degli inchiostri colorati più scuri produce un contrasto maggiore. Gli inchiostri a base d'acqua richiedono invece più tempo per l'ablazione perché solitamente l'inchiostro è più denso, al contrario degli inchiostri a base di solventi che sono più fluidi e veloci da imprimere.

È possibile ottenere la velocità di 50 ms per la marcatura illustrata di seguito con laser di media potenza. Utilizzando pigmenti sensibili al laser come Datalase™ è possibile ottenere una maggiore velocità di marcatura e meno residui di particelle. Questi pigmenti vengono impressi in un punto specifico del cartone e cambiano colore quando vengono esposti al laser.

Integrazione

L'integrazione del laser avviene all'interno dell'apparecchiatura per il riempimento del cartone, in questo modo il movimento del cartone è maggiormente sotto controllo ed è possibile ottenere un marchio più leggibile. Integrare il sistema di marcatura laser all'interno dell'incartonatrice semplifica inoltre la configurazione della linea di produzione e consente di proteggere il laser da danni accidentali o da allineamento non corretto.

Integrazione sul convogliatore

Se non è possibile integrare il sistema nell'incartonatrice, il laser può essere integrato sul convogliatore a valle. Così come per tutta la marcatura che viene eseguita sui convogliatori, indirizzare il cartone a una distanza uniforme dal laser garantisce risultati di ottima qualità.

Luogo comune sul laser

Il laser va bene per codici semplici, ma non è performante nel caso di marcature complesse ed elevate velocità.

La realtà delle cose

Grazie alle odierne soluzioni di marcatura è possibile ottenere codici complessi e a più linee. Tuttavia, è importante collaborare con un fornitore che offra non solo un ampio assortimento di laser, ma anche una variegata scelta di accessori tra unità di marcatura e lenti. Paradossalmente non è corretto presupporre che tutti i laser di una certa potenza siano effettivamente uguali. In realtà, infatti, le lenti e l'unità di marcatura che si scelgono influiscono considerevolmente sulla capacità del laser di stampare il contenuto del codice alla velocità di produzione richiesta.

La marcatura su film trae vantaggio dalla capacità del laser di marcare di più articoli alla volta



I vantaggi del laser

La marcatura laser su film sta diventando sempre più popolare via via che i produttori ne scoprono i molteplici vantaggi. Poiché non ci sono fluidi, le probabilità che il prodotto venga contaminato vengono praticamente azzerate. Le operazioni complessive sono più pulite e la posizione fissa del laser consente la marcatura spedita di più prodotti in applicazioni a più corsie.

Gestione della potenza del laser

La credenza comune secondo cui il laser possa perforare il film durante la marcatura si basa su due pregiudizi. Il primo è che l'energia del laser bruci il film come accade per l'incisione del metallo. Questo non è vero, poiché la potenza è programmata per marcare solamente la superficie, inoltre viene distribuita su un punto di marcatura più ampio al fine di ridurre la densità energetica. Le impostazioni del laser sono protette da password per impedire che vengano modificate per errore.

Il secondo pregiudizio è che il laser possa impiegare troppa energia per le transizioni più acuminate, come la lettera M, o quando il laser deve effettuare più passaggi su un punto singolo, come per il numero 8 (vedere esempio a sinistra). Questo aspetto viene risolto tramite l'impiego di font che non si incrociano, impedendo al raggio laser di passare più volte sullo stesso punto più di una volta.

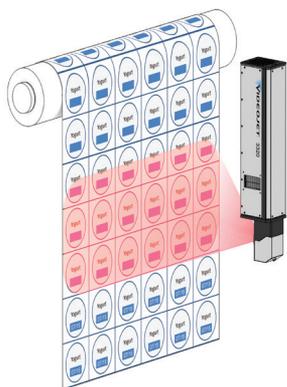
Più produttori a livello mondiale hanno adottato la marcatura laser per i film, verificando in prima persona come non venga perforato dal laser. Questi produttori collaborano a stretto contatto con le strutture di prova locali dei loro fornitori per individuare il laser e le impostazioni di marcatura ottimali, inoltre eseguono test di produzione complessivi per garantire le prestazioni previste.

Adattabilità del laser per applicazioni di riempimento a più corsie

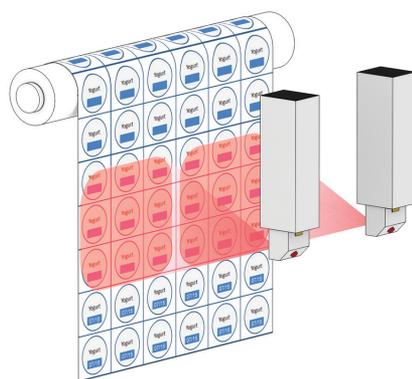
Poiché la maggior parte delle applicazioni film sono implementate su più sistemi di riempimento, i laser offrono il vantaggio aggiuntivo di riuscire a marcare rapidamente più contenitori alla volta. Quanto più grande è il campo, maggiore sarà il numero di caratteri da marcare contemporaneamente, riducendo il numero di laser necessari e di conseguenza abbassando gli investimenti richiesti.

Integrazione del laser

I laser vengono spesso integrati nelle apparecchiature di riempimento, prima che il film venga applicato ai contenitori. Per applicazioni lineari a maggiore velocità, l'impiego del pigmento Datalase™ durante la produzione del film consente di ridurre il tempo di marcatura e di aumentare il numero di prodotti marcati al minuto.



Laser Videojet con finestra di marcatura da 450 mm



Altri laser con finestra di marcatura da 250 mm

L'applicazione raffigurata qui sopra presenta 6 elementi sulla struttura che devono essere marcati prima dello spostamento alla posizione successiva.

Un laser singolo che dispone di un campo di marcatura più ampio può marcare 18 elementi contemporaneamente.

I laser con un campo di marcatura più ristretto possono marcare solo 9 elementi alla volta, richiedendo di conseguenza due laser per marcare tutti gli elementi.

Se si aumenta la dimensione del campo di marcatura, si rendono necessari una messa a fuoco laser di maggior qualità e una tecnologia di indirizzamento laser superiore, altrimenti la leggibilità e la qualità potrebbero variare in maniera consistente.

Luogo comune sul laser

L'impiego dei laser sui materiali di copertura può essere difficile, poiché un laser singolo fatica a marcare tutti i dati attraverso la struttura del film, dando come risultato un'immagine non uniforme.

La realtà delle cose

La potenza del laser è altamente controllata e specifica. Di conseguenza, la marcatura avviene solo sulla superficie del film e l'integrità del prodotto in lavorazione resta intatta.

La testa di marcatura, le lenti giuste e un'area di marcatura ampia consentono la marcatura simultanea di un ampio numero di prodotti con risultati di elevata qualità.

I numerosi vantaggi della tecnologia di marcatura laser

La marcatura di date di scadenza, informazioni relative alla produzione e numeri di lotto/batch è comune nelle applicazioni casearie, oltre ad essere obbligatoria per legge.

1.

Uniformità costante di caratteri, loghi e codici a barre, riprodotti ripetutamente. Questo migliora di gran lunga la leggibilità del marchio.

2.

Marcatura con un'ampia varietà di stili diversi di testo da poter abbinare al design del packaging. L'immagine del brand migliora e accresce la percezione di qualità del prodotto da parte del cliente.

3.

Marcatura permanente su un'ampia varietà di materiali. Tale caratteristica, fondamentale per le applicazioni di tracciabilità, impedisce di alterare le informazioni impresse, a vantaggio dell'immagine del marchio.

4.

Marcatura in qualsiasi direzione, persino dal basso verso l'alto, per una più semplice integrazione sulla linea di produzione.



5.

I filtri sono le uniche forniture richieste per operazioni laser efficienti. Vengono così eliminati i costi associati all'acquisto e alla conservazione dei materiali di consumo e i costi legati alle operazioni per rifornire le stampanti.

6.

Maggiore produttività grazie alla riduzione della continua manutenzione e dell'intervento degli operatori.

7.

L'assenza di fluidi e materiali di consumo per la marcatura garantisce operazioni complessive più pulite, offrendo un vantaggio non da poco per la produzione alimentare, dato che si eliminano le probabilità di contaminazione da inchiostri e affini.

8.

Minori criticità legate alle condizioni ambientali: il laser non risente delle variazioni di umidità e temperatura caratteristiche degli ambienti di produzione casearia.

Fattori da considerare durante l'implementazione di una soluzione di marcatura laser

Marcatura pulita. Minore manutenzione. Migliore resa del marchio. Considerate Videojet.

Leader nella produzione e sviluppo di laser

Con un ampio portafoglio di tecnologie laser, una vasta gamma di unità di marcatura, lenti e classi di potenza, i sistemi laser di Videojet possono essere configurati in modo ottimale per offrire prestazioni elevate. Questo garantisce operazioni con maggiore produttività e una maggior durata della vita del laser stesso. Pensati e concepiti per soddisfare la maggior parte dei requisiti di marcatura, i nostri laser funzionano a temperature più basse e durano più a lungo. I nostri laser sono anche progettati per essere raffreddati senza aria compressa, facendovi risparmiare denaro prezioso e abbassando le esigenze di manutenzione.

Affidabilità e facilità d'uso eccezionali

Per loro natura, i sistemi di marcatura laser sono affidabili e richiedono solitamente una bassa manutenzione. Tuttavia, il più grande nemico del laser resta il calore. Il calore riduce l'efficienza del laser e ne accorcia la vita. Il solido design dei nostri laser è destinato a un uso in ambienti raffreddati e pertanto non richiede aria compressa che raffreddi il laser stesso. Questo approccio progettuale ci ha portati a creare i laser IP65 raffreddati ad aria per gli ambienti soggetti a lavaggio. Questi laser sigillati non richiedono aria compressa e pertanto comportano costi di manutenzione più bassi.

Applicazioni e specialisti del laser sempre e ovunque a disposizione dei clienti

Ogni applicazione è unica; materiali diversi tra loro interagiscono diversamente in base alla potenza del laser. Nell'esplorare l'applicabilità del laser in base alle esigenze specifiche, è importante testare i materiali per identificare la soluzione ottimale. Gli specialisti laser di Videojet vi aiuteranno a creare la configurazione più adatta; inoltre, le nostre strutture di prova, ubicate in tutto il mondo, potranno testare e ottimizzare una soluzione per i vostri materiali e le vostre esigenze specifiche.



Campi di marcatura più ampi danno spazio a più informazioni, permettendovi di utilizzare un numero minore di laser e, quindi, di ridurre gli investimenti.

I 24 campi di marcatura leader del settore, uniti a unità di marcatura a elevata risoluzione e a diverse opzioni di distanze focali, vi consentiranno di marcare più prodotti, più a lungo, su oggetti in movimento. Infatti, rispetto ad altre soluzioni che richiedono un maggior numero di laser, un laser con un campo di marcatura più ampio è in grado di marcare più elementi. La nostra tecnologia laser avanzata consente di marcare più informazioni su articoli in movimento, monitorando ciascun prodotto più a lungo.

Conclusioni

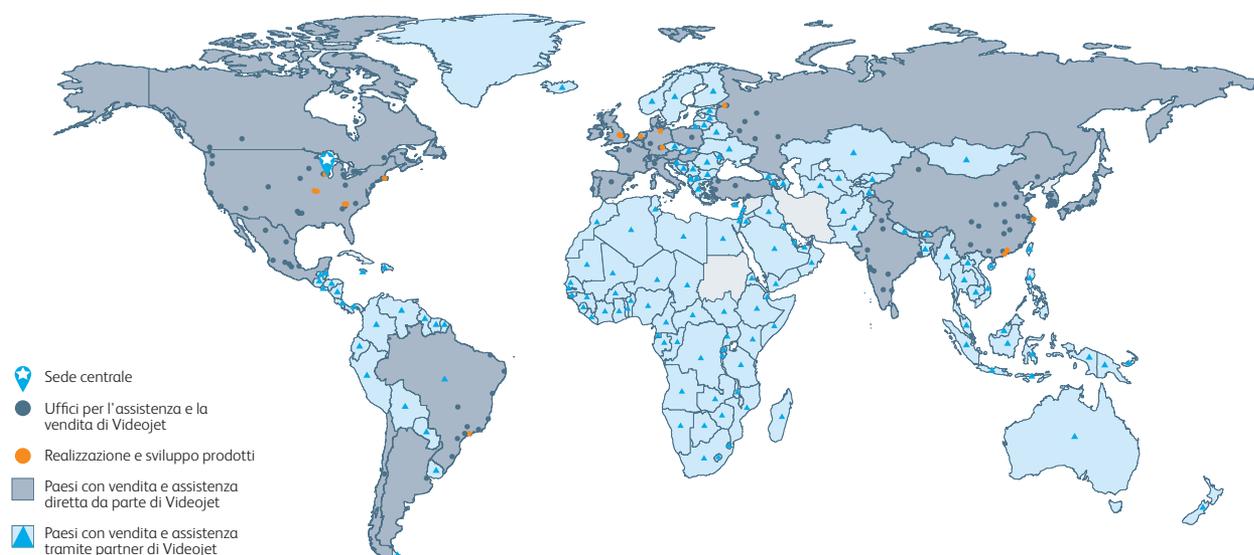
La marcatura laser è un'opzione invitante ed affidabile in grado di migliorare le vostre prestazioni operative, soddisfacendo le vostre richieste in termini di una maggior produzione casearia.

Videojet, leader nel settore, offre sistemi di codifica laser semplici da utilizzare e incredibilmente affidabili in grado di produrre marcature di qualità superiore.

Uptime Peace of Mind: la tranquillità è ormai uno standard!

Videojet è leader mondiale nel mercato delle soluzioni per la codifica e la marcatura, con oltre 325.000 stampanti installate nel mondo. Ecco perché...

- Possiamo contare su oltre 40 anni di esperienza globale per aiutare i clienti a individuare, installare e utilizzare la soluzione più conveniente e adatta alle loro attività.
- Forniamo un'ampia gamma di prodotti e tecnologie, che garantiscono risultati tangibili in una vasta gamma di applicazioni.
- Le nostre soluzioni sono altamente innovative. Ci impegniamo costantemente a investire in nuove tecnologie, nella ricerca, nello sviluppo e nel miglioramento continuo. Siamo in prima linea nel nostro settore e vogliamo aiutare i nostri clienti a fare lo stesso nel loro.
- Ci siamo guadagnati un'ottima reputazione, sia per l'affidabilità a lungo termine dei nostri prodotti che per l'eccezionale supporto ai clienti: dunque, quando un cliente sceglie Videojet, può stare tranquillo.
- La nostra rete internazionale include oltre 3.000 risorse e più di 175 distributori e OEM che riforniscono 135 Paesi. Quindi, ovunque e ogniqualvolta i nostri clienti siano pronti a impegnarsi in un'attività, noi saremo pronti ad aiutarli.



Per informazioni,
chiama **+39 02 55376811**,
invia un'e-mail all'indirizzo
info.italia@videojet.com
o visita il sito **www.videojet.it**

Videojet Italia srl
Via XXV Aprile, 66/C
20068 Peschiera Borromeo (MI)

©2013 Videojet Technologies Inc. — Tutti i diritti riservati.

Videojet Technologies Inc. persegue il miglioramento continuo dei propri prodotti e servizi. Videojet si riserva pertanto il diritto di modificare il progetto e/o le specifiche tecniche senza preavviso.

Datalase è un marchio commerciale di Datalase Ltd.

