

Produrre codici di alta qualità sulle etichette in materiali plastici

Nota sull'applicazione di Videojet

➤ La sfida

I requisiti di tracciabilità per l'etichettatura degli imballaggi primari hanno presentato importanti sfide ai progettisti di sistemi di imballaggio che cercavano di mantenere le soluzioni esistenti.

Le soluzioni di codifica digitale richieste per la marcatura serializzata spesso richiedono un ingombro maggiore rispetto a quelle dei dispositivi precedenti. L'etichetta in plastica utilizzata per la sua durata e resistenza all'acqua, aumenta questa difficoltà, in quanto è intrinsecamente difficile da marcare.

➤ I vantaggi di Videojet

Videojet è in grado di assicurare ai propri clienti la gamma di prodotti e l'assistenza necessarie per stampare codici di tracciabilità di alta qualità. Le stampanti migliori forniscono soluzioni per un'ampia gamma di substrati, compresa una gamma di materiali per etichette.

I servizi di progettazione di Videojet possono fornire soluzioni che rispondono a requisiti di integrazione unici, un elemento di grande importanza per il successo del progetto.

Identificazione di una soluzione che soddisfi le esigenze di tracciabilità rispettando i vincoli di sistema esistenti

I progettisti di sistemi di imballaggio di tutto il settore farmaceutico stanno lavorando per identificare delle soluzioni di codifica e marcatura robuste che soddisfino i nuovi requisiti di tracciabilità. Considerando i notevoli investimenti effettuati in precedenza per l'attrezzatura della linea d'imballaggio e per delineare processi ben definiti, ripartire da zero è un'opzione inaccettabile. E benché spesso si renda necessario un aggiornamento a una nuova attrezzatura di codifica e marcatura per rispettare queste normative, è comprensibile che le aziende desiderino continuare a sfruttare il notevole investimento realizzato sulle linee d'imballaggio.

Uno dei più importanti fornitori mondiali di prodotti oftalmici ha iniziato un progetto di aggiornamento dei propri dispositivi di codifica in previsione dell'entrata in vigore dei requisiti di tracciabilità in attesa di approvazione.

Questo cliente aveva una preferenza per i codificatori laser, ma ha fatto un ulteriore sforzo per individuare una soluzione laser che non bruciasse e trapassasse i materiali delle etichette in plastica. La principale preoccupazione era che i codici sarebbero stati illeggibili se il codificatore laser avesse trapassato l'etichetta, in quanto parte della lettera sarebbe potuta rimanere sul riempitivo di distacco (ad esempio, la parte centrale di una "O").

Questo progetto richiedeva dei fattori aggiuntivi per garantire la riuscita dell'integrazione della soluzione di codifica, e quindi erano necessari:

- un codificatore di piccole dimensioni per agevolare l'integrazione con l'attrezzatura di etichettatura esistente.
- una schermatura di sicurezza adeguata per soddisfare gli standard ANSI in materia di utilizzo sicuro dei laser.
- staffe di montaggio prefabbricate per evitare dei fermi inutili della linea d'imballaggio durante l'installazione.
- installazione in loco e supporto all'avviamento da parte del fornitore del sistema di codifica.



Marcatura laser su etichette in plastica

Un codificatore di piccole dimensioni produce le marcature richieste

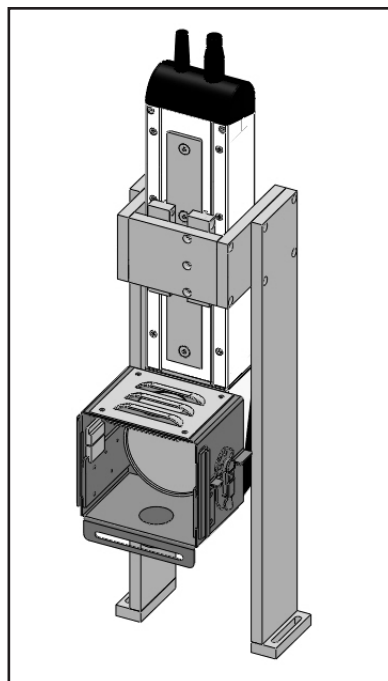
Lavorando a stretto contatto con il management dell'azienda e i progettisti della struttura del cliente, Videojet ha proposto il codificatore laser fibra ad impulsi 7310 per soddisfare i requisiti del progetto. La tecnologia laser a fibra offre un vantaggio esclusivo che la rende ideale per questa applicazione. La lunghezza d'onda del fascio (1.060 nm) è intrinsecamente diversa rispetto a quella dei laser a CO₂. Il laser a fibra 7310 utilizza una sorgente laser Ytterbium che ha prodotto una marcatura di qualità migliore sui materiali preferiti del cliente per il substrato (etichette in plastica) e ha ridotto al minimo il rischio di avere etichette bruciate e trapassate.

Inoltre, il modello 7310 offre altri vantaggi intrinseci:

- (1) Design compatto in due moduli, un'unità di marcatura e un'unità di alimentazione laser, che riducono al minimo l'ingombro necessario.
- (2) Rapporto di rendimento intrinseco più elevato rispetto ai laser a CO₂ di potenza paragonabile.
- (3) Sorgente laser a fibra ultra-affidabile che elimina la convenzionale manutenzione del laser (sostituzione del tubo della CO₂)

Una volta selezionato il laser a fibra come soluzione appropriata per ridurre il numero di etichette bruciate e trapassate, il problema dell'installazione e della sicurezza è diventato importante. Videojet ha affrontato le esigenze del progetto specifico del cliente con servizi di progettazione in-house e sul campo. Questi servizi comprendevano:

- (1) Progettazione e realizzazione personalizzata dello schermo del fascio laser per soddisfare i requisiti di sicurezza.
- (2) Staffe prefabbricate per velocizzare l'installazione.
- (3) Ingegneri del servizio di assistenza Videojet sul campo per completare l'installazione, l'avviamento e l'addestramento.



Disegno del laser a fibra Videojet 7310 che mostra lo schermo del fascio e le staffe di montaggio.

➔ Conclusioni

Il codificatore laser fibra ad impulsi Videojet 7310 ha prodotto codici di qualità superiore rispetto ai tradizionali laser a CO₂ sul substrato di queste etichette farmaceutiche, eliminando inoltre il rischio di bruciare e trapassare l'etichetta e la comparsa dei codici danneggiati al rilascio dell'etichetta. Prendi in considerazione una soluzione simile per le tue etichette farmaceutiche.

Affrontando sia le esigenze di codifica sia quelle di integrazione, Videojet ha permesso al cliente di installare rapidamente la soluzione e ritornare all'operatività, eliminando nel contempo il rischio di etichette bruciate e trapassate e codici danneggiati.