

Implementazione di un sistema di codifica a getto d'inchiostro continuo (CIJ) su gusci di uova

Nota di Videojet sull'applicazione

➤ La sfida

Dopo aver esaminato le esigenze del cliente, aver valutato in che modo integrare la stampa con la selezionatrice di uova e aver compreso in che modo la stampa delle uova influenzerà le procedure giornaliere di pulizia e manutenzione, si è pronti per implementare una corretta soluzione di codifica delle uova. Ma quali sono le soluzioni migliori per eliminare le principali problematiche di implementazione?

➤ I vantaggi di Videojet

Videojet è tra le industrie leader di sistemi di stampa a getto d'inchiostro continuo (CIJ). Inoltre, sviluppa e produce gli inchiostri all'interno dei propri stabilimenti presenti in tutto il mondo. In Europa, la codifica delle uova con inchiostro è richiesta ed effettuata da molto tempo e le stampanti CIJ di Videojet codificano miliardi di uova ogni anno.

La migliore ubicazione per la stampa

La migliore ubicazione per l'installazione di un'attrezzatura di codifica per uova è appena dopo l'area di trasferimento, cioè quando le uova si trovano nei binari e si spostano verso le corsie di imballaggio. Questa soluzione assicura la stampa su ogni uovo e fornisce all'inchiostro il tempo di asciugatura più lungo.

Dato che le uova si trovano su binari, non vi è in ogni caso molto spazio per stampare, dunque la posizione e la regolazione della testa di stampa è assolutamente importante. La maggioranza delle teste viene installata sul lato dell'uovo: il risultato di stampa è molto affidabile e le teste rimangono pulite. Alcune selezionatrici di uova consentono la stampa dall'alto verso il basso, ma lo spazio è ridotto perché l'operazione viene effettuata sulla parte superiore delle uova. Altre selezionatrici permettono l'installazione delle teste soltanto sotto le uova. Queste installazioni impongono di rivolgere maggior attenzione alle teste di stampa, in quanto sono suscettibili al rischio di caduta delle uova direttamente sulla testa.

L'installazione delle teste di stampa a getto d'inchiostro continuo (CIJ) tramite un supporto rimovibile semplifica la rimozione e la reinstallazione per la pulizia. Inoltre, garantisce anche una posizione sempre corretta delle teste di stampa e la distanza giusta dalle uova.

La fondamentale importanza di uova asciutte e pulite

Per una buona aderenza dell'inchiostro, il guscio deve essere pulito e asciutto. Le uova umide per via del lavaggio o per via della condensa causata dall'umidità e dai cambiamenti di temperatura rallenteranno l'asciugatura dell'inchiostro, il che può ridurre la qualità di stampa.



Esistono numerosi sistemi per ridurre l'impatto dell'umidità sulla qualità di stampa. Innanzitutto, potenziare le prestazioni dell'asciugatrice di uova per rimuovere più acqua. L'asciugatrice è il meccanismo più efficiente per rimuovere l'acqua. L'incremento del volume d'aria o della permanenza delle uova sotto l'asciugatrice può migliorare il risultato. Il problema, tuttavia, è che il convogliatore delle uova si inumidisce e quell'umidità spesso finisce per tornare sulle uova che passano per la selezionatrice.

Se il problema è che le uova sono ancora umide quando arrivano alle teste di stampa, vi sono due soluzioni possibili da vagliare. La prima è quella di utilizzare un inchiostro ad asciugatura rapida che può resistere all'umidità. Fondamentale è in ogni caso collaborare con il Sales Engineer esperto di codifica per controllare l'umidità delle uova prima dell'acquisto dell'apparecchiatura di stampa, così da assicurare la scelta del giusto sistema. La seconda opzione è quella di installare getti d'aria davanti alle teste di stampa così da asciugare il più possibile le uova. In questo caso è importante assicurarsi che l'aria sia pulita e asciutta e che la pressione dell'aria sia regolata per

asciugare le uova senza danneggiarle. Prima di ogni avvio giornaliero, è bene implementare procedure per il controllo della pressione della lama d'aria e del flusso, così che le uova possano essere codificate correttamente.

Il codice giusto su ogni uovo

Nelle attrezzature delle selezionatrici moderne ad alta capacità, durante ogni secondo almeno 10 uova passano davanti alla testa di stampa. Dato che ciascun uovo può essere destinato a qualsiasi corsia di imballaggio, può essere stampato con qualunque codice.

La maggioranza delle selezionatrici di uova in uso al giorno d'oggi supporta un determinato livello di comunicazione con la stampante. Le selezionatrici di uova datate di norma supportano un metodo di stampa in cui viene segnalato alla stampante il codice da stampare sull'uovo che passa davanti alla stampante stessa, attraverso un'interfaccia dal layout parallelo. Questo semplice metodo di integrazione richiede che tutti i codici di stampa siano caricati in ogni stampante prima di avviare la produzione. Eventuali modifiche future dovranno essere inserite manualmente in ciascuna stampante. Inoltre, alla selezionatrice deve essere "insegnato" l'ordine dei codici di ciascuna stampante e l'operatore deve assicurarsi che a ogni selezione di uova sia assegnato il codice giusto.



Codici a getto
d'inchiostro sulle uova

Le selezionatrici di uova più recenti possono supportare un metodo di stampa sulle uova decisamente più efficace. Quando le stampanti vengono integrate con le selezionatrici, l'intera operazione di stampa è controllata dalla selezionatrice stessa. Qui i codici di stampa sono creati dal pannello di controllo della selezionatrice e vengono poi scaricati nelle stampanti. Al momento di cambiare attività, l'operatore riprogramma la selezionatrice e tutte le stampanti vengono aggiornate in automatico. Come in precedenza, la selezionatrice indicherà a ciascuna stampante il momento in cui effettuare la stampa e specificherà il contenuto da utilizzare.

Con entrambi i metodi, la selezionatrice viene programmata durante l'installazione in base al collocamento delle teste di stampa rispetto alla posizione del cestino delle uova.

L'utilizzo del migliore inchiostro

Scegliete sempre inchiostri che aderiscano bene alle uova e che siano "food-grade", cioè rispondano ai requisiti adeguati per la codifica del cibo. Gli inchiostri per cibo sono progettati per aderire perfettamente al guscio dell'uovo, ma non contengono le sostanze chimiche aggressive presenti in quelli utilizzati per altre applicazioni. L'utilizzo di un inchiostro ad asciugatura più rapida e di un uovo asciutto assicureranno che il codice diventi permanente prima che l'uovo venga manipolato nell'area di imballaggio.

Chiedete al fornitore d'inchiostro le informazioni sulla formulazione dell'inchiostro stesso, così da garantire che gli inchiostri che userete siano prodotti in conformità ai requisiti imposti per il cibo. Infine, una cosa ancora più importante: scegliete stampanti che impediscano il caricamento dell'inchiostro sbagliato. L'utilizzo erraneo di un inchiostro non "food-grade" in una stampante ad uso alimentare renderà le uova immangiabili e porterà a lunghe e costose richieste di assistenza per rimuovere l'inchiostro errato dalla stampante.

Conclusioni.

L'implementazione di un sistema di codifica dei gusci d'uovo richiede una corretta pianificazione, così da eliminare interruzioni e ottenere prestazioni ottimali. Con i propri referenti commerciali, i tecnici e gli addetti alle applicazioni e all'assistenza, Videojet dispone del team perfetto per aiutare i clienti a implementare la migliore soluzione di codifica delle uova.

Il nostro team lavora a stretto contatto con i produttori di selezionatrici di uova, così da assicurarne una corretta integrazione. Se necessario, possiamo proporre una soluzione migliorativa, così da soddisfare esigenze più specifiche del cliente. Unendo questa capacità a un'ampia esperienza nello sviluppo degli inchiostri e alle nostre competenze in ambito produttivo, siamo certi di poter soddisfare al meglio i requisiti che i nostri clienti richiedono per la codifica delle uova.

Rivolgetevi con fiducia al vostro referente Videojet per richiedere informazioni sulla progettazione e le specifiche di un sistema di codifica per uova: vi proporrà una soluzione affidabile e performante, ora e tutti gli anni a venire.



Cartucce d'inchiostro
per le stampanti



+39.02.553 76 811 / www.videojet.it / info.italia@videojet.com

Via XXV Aprile, 66/C 20068 Peschiera Borromeo (MI)
Tel. +39.02.553 76 811