



Tillämpningsblad



Kontinuerliga bläckstråleskrivare

Implementera ett system för kontinuerlig bläckstrålekodning av äggskal

Utmaningen:

När du har fastställt kundens behov, undersökt hur skrivaren ska integreras med sorteringsmaskinen och skapat dig en uppfattning om hur utskriften kommer att påverka dina dagliga rengörings- och underhållsrutiner är du redo att implementera en lösning för äggkodning. Vilka är de bästa sätten att eliminera de största utmaningarna med implementeringen?

Fördelen med Videojet

Videojet är en ledande tillverkare av kontinuerliga bläckstråleskrivare (CIJ) och dess kringutrustning och utvecklar och tillverkar sitt eget bläck på Videojet-anläggningar runt om i världen. I Europa har äggkodning med bläck länge utgjort ett krav, och Videojets CIJ-skrivare kodar miljarder ägg varje år.



Bästa fysiska utskriftsplats

Den perfekta platsen att montera äggkodningsutrustningen på är precis efter överföringsområdet medan äggen rör sig mot förpackningsflerna. Detta säkerställer att utskriften sker på alla ägg och ger bläcket den längsta torkningstiden.

Eftersom äggen hålls på plats av kartongerna finns det inte mycket utrymme att skriva ut på, så skrivhuvudets placering och justering är avgörande. De flesta skrivhuvuden har monterats för att skriva ut på sidan av ägget, vilket ger mycket tillförlitlig utskrift och innebär att skrivhuvudena förblir rena.

Vissa sorteringsmaskiner gör det möjligt att skriva ut på ovansidan, vilket är den bästa metoden för att hålla skrivhuvudena rena, men utskriftsutrymmet minskar eftersom utskriften sker på toppen av äggen. Med vissa sorteringsmaskiner är det enbart möjligt att montera skrivhuvudena under äggen. Dessa monteringar kräver större uppmärksamhet på skrivhuvudena, eftersom det finns en risk för att ägg faller direkt ner på huvudet.



Garantera rena, torra ägg

För att bläcket ska fästa bra måste skalet vara rent och torrt. Ägg som är våta från tvättning eller kondens från fukt- och temperaturförändringar fördröjer bläcktorkningen, vilket kan minska utskriftskvaliteten.

Det finns flera olika sätt att minska vätans inverkan på utskriftskvaliteten. Förbättra först äggstorken för att ta bort mer vatten. Torken är den mest effektiva mekanismen för att ta bort vatten. Att öka luftvolymen eller förlänga den period som äggen förblir under torken kan förbättra torrheten. Utmaningen är dock att äggbandet blir blött och att äggen så småningom blir fuktiga igen medan de rör sig genom sorteringsmaskinen.

Om äggen fortfarande är fuktiga när de kommer till skrivhuvudena finns det två alternativ. Det första är att använda ett bläck som torkar snabbare och kan skära genom fukten. Samråd med försäljningsteknikern för kodning för att kontrollera hur fuktiga äggen är innan du köper skrivrutrustning för att säkerställa att rätt utrustning köps. Det andra alternativet är att installera fläktar före skrivhuvudena för att torka äggen så mycket som möjligt. Se till att luften är ren och torr och att lufttrycket justeras för att torka äggen utan att skada dem. Implementera rutiner för att kontrollera fläktarnas tryck och luftflöde före den dagliga uppstarten, så att äggen får rätt kodning.

Få rätt kod på rätt ägg



I modern högkapacitetsutrustning för sortering passerar upp till tio ägg framför ett skrivhuvud varje sekund. Eftersom alla ägg kan vara avsedda för alla förpackningsfler kan de märkas med vilken kod som helst.

De flesta sorteringsmaskiner i drift i dag har stöd för en viss mängd kommunikation med skrivaren. Äldre sorteringsmaskiner har vanligtvis stöd för en utskriftsmetod där sorteringsmaskinen via ett parallellt gränssnitt signalerar till skrivaren vilken kod som ska skrivas ut när ägget befinner sig framför skrivaren.



Denna enkla integreringsmetod kräver att alla utskriftskoder laddas i samtliga skrivare innan produktionen startas. Eventuella framtida ändringar måste anges manuellt i varje skrivare. Dessutom måste sorteringsmaskinen programmeras med ordningsföljden för koderna i varje skrivare och operatören måste se till att rätt kod har tilldelats rätt äggval.

Nyare sorteringsmaskiner kan ha stöd för en ännu mer robust metod för att skriva ut på ägg. När du integrerar skrivarna med dessa sorteringsmaskiner styrs hela utskriftsprocessen av sorteringsmaskinen. Här skapas utskriftskoderna på sorteringsmaskinens kontrollpanel och koderna laddas ned till skrivarna via sorteringsmaskinen. När ett jobb ändras och operatören omprogrammerar sorteringsmaskinen uppdateras alla skrivare automatiskt. Precis som förut meddelar sorteringsmaskinen varje skrivare vad och när den ska skriva ut.

I båda metoderna programmeras platsen för skrivhuvudena i sorteringsmaskinen under installationen med avseende på äggkartongens placering.

Använd det bästa bläcket

Välj bläck som fäster väl på äggen och uppfyller relevanta krav på livsmedelskvalitet.

Bläck av livsmedelskvalitet är utformade för att fästa på äggskalet utan de strängare kemikalier som finns i CIJ-bläck som används för andra tillämpningar. Det bläck som torkar snabbast och ett rent, torrt ägg säkerställer att koden blir permanent innan ägget hanteras i förpackningsområdet.

Be din bläckleverantör om bläckbearbetningsinformation för att säkerställa att bläcket tillverkas i enlighet med kraven på livsmedelskvalitet. Välj slutligen skrivare som förhindrar laddning av fel bläck. Om du oavsiktligt fyller på bläck som inte är av livsmedelskvalitet i en livsmedelsskrivare blir äggen oätliga och det leder till ett långvarigt och dyrt servicebesök där det felaktiga bläcket rensas bort från skrivaren.



Slutsats

Implementering av ett tillförlitligt kodsysteem för äggskal kräver korrekt planering för att eliminera störningar och uppnå optimal prestanda. Videojet har ett omfattande team av försäljnings-, tillämpnings- och servicepersonal som hjälper dig att implementera den bästa lösningen för äggkodning.

Vårt lösningsteam har ett nära samarbete med ledande tillverkare av sorteringsmaskiner för ägg för att säkerställa korrekt integrering. Om det behövs kan vi till och med förbättra vårt lösningserbjudande för att uppfylla de unika behoven hos din verksamhet. Genom att kombinera det här erbjudandet med våra omfattande möjligheter för utveckling och tillverkning av bläck kan du förvissa dig om att vi kan uppfylla dina krav på kodning.

Be din lokala Videojet-representant om hjälp med att specificera och utforma ett äggsystem som fungerar på ett tillförlitligt sätt under många år framöver.

Ring **+46 31 7466190**
Mejla **info.se@videojet.com**
eller besök **www.videojet.se**

Videojet Technologies Sweden
Johannefredsgatan 4
Möndal
Sweden

© 2020 Videojet Technologies Inc. – Med ensamrätt.

Videojet Technologies Inc.s policy står för fortsatt produktförbättring. Vi förbehåller oss rätten att ändra design och/eller specifikationer utan förhandsbesked.

