



Continuous inkjet

Het verbeteren van codeerprestaties bij extreme temperaturen en vochtigheid in vlees en gevogelte.

De uitdaging

Continuous inkjetprinters (CIJ) worden, vanwege hun veelzijdigheid, vaak gebruikt om codes op vlees- en gevogelteproducten te printen. De lage temperaturen en hoge luchtvochtigheid die in verwerkingsruimten in deze sector gewoon zijn, kunnen echter tot codeerproblemen leiden wanneer niet wordt gekozen voor CIJ-inkten en wanneer deze inkten niet op gepaste wijze beheerd worden. Het kiezen van de verkeerde printer en inkt kan tot veel verschillende problemen leiden. Risico's zijn onder andere: slechte hechting van inkt en een lage printkwaliteit.

Voordelen van Videojet

Producenten in de vlees- en gevogeltesector richten zich tot Videojet, als toonaangevend expert op het gebied van codeertechnologie binnen de industrie, om hen te voorzien van toepassings specifieke oplossingen.

- Met zijn ongeëvenaarde applicatie-expertise kan Videojet u helpen met het vaststellen, optimaliseren en onderhouden van de juiste inkt voor uw toepassingen.
- Videojet stelt inkten samen die specifiek zijn bedoeld voor koude en vochtige omgevingen in de vlees- en gevogeltesector.
- De Videojet inkten en 1000 Line CIJ printers zijn gezamenlijk ontwikkeld om in deze veeleisende omgevingen uitermate hoge prestaties te leveren.

Waarom ontstaan er problemen met coderen bij vlees- en gevogelteproducenten?

Lage temperaturen

De temperaturen in de verwerkingsruimten worden laag gehouden om een optimale houdbaarheid van verse vleesproducten te handhaven. Veel inktsoorten kunnen redelijk goed presteren in een breed temperatuurbereik. Omdat vlees en gevogelte verwerkt worden in één van de koudste bedrijfsomgevingen, bevinden de temperaturen zich dicht bij of onder de temperatuurspecificaties van veel inktsoorten. Daarom zijn slechts enkele inktsoorten zo samengesteld dat ze de beste hechting, duurzaamheid en printprestaties in koudere omgevingen leveren.

Condensatie

De omgeving waarin vlees en gevogelte verwerkt worden, is vochtig. Producten en verpakkingen kunnen bovendien in de toeleveringsketen worden blootgesteld aan temperatuurwijzigingen. Zo kan bijvoorbeeld een warme verpakking worden gevuld met een koud product. Ook is het mogelijk dat een openstaande deur zorgt dat warme lucht in de productieruimte komt. Deze temperatuurschommelingen kunnen, gecombineerd met vochtige lucht, leiden tot condensvorming op de producten vóór en ná het coderen. Ook kan het spoelproces vocht op de apparatuur en omliggende productielijnen achterlaten. Alleen bepaalde inkt samenstellingen zijn specifiek ontwikkeld om de condensvorming te doordringen, zodat ze duidelijke coderingen achterlaten en aan de verpakking blijven hechten. Daardoor weerstaan ze de geneigdheid van inkt om achter te blijven op omliggende producten of op de lopende banden van de productielijn. Water dat in de productieruimte aanwezig is, kan ook fungeren als oplosmiddel, waardoor de codes verdwijnen voordat de inkt volledig droog is.

Printerkalibratie

Om hun totale voorraad te beheren, bewaren veel vlees- en gevogelteproducenten inkt in een gewoon magazijn. Dit magazijn is normaal gesproken veel warmer dan de productieomgeving. Warmere inkt heeft een dunnere viscositeit dan de inkt die in de printer in de koude productieomgeving zit.

Printers worden gekalibreerd op basis van de viscositeit van de inkt in een koudere omgeving. Wanneer warme inkt aan de printers wordt toegevoegd, zullen de meeste printers de viscositeit van de inkt automatisch aanpassen tot het gekalibreerde doel. Tijdens dit proces koelt de inkt ook zelf af, waardoor de viscositeit van de inkt op natuurlijke wijze wordt aangepast. Het kan soms even duren voor de inkt het gekalibreerde niveau heeft bereikt. De twee processen vinden immers tegelijkertijd plaats. Totdat de gekalibreerde viscositeit is bereikt, kunnen de prestaties van de inkt worden beïnvloed en kan de kwaliteit van de geprinte code afnemen.

Wat kunt u doen om printproblemen te voorkomen?

Denk aan uw inkt

Het is ontzettend belangrijk om een inkt te kiezen die specifiek is samengesteld voor uw ondergrond en toepassing. Alle inkten zijn verschillend gemaakt.

Wat slechts een kleine wijziging van uw productieomgeving kan lijken, kan in werkelijkheid het soort inkt dat het beste voor u werkt aanzienlijk beïnvloeden. Een inkt die goed presteert in omgevingen met een temperatuur van 10°C, kan bijvoorbeeld slecht presteren bij een omgevingstemperatuur van 5°C. Wanneer het product tijdens het codeerproces water bevat, dient een inkt met een specifieke condensdoordringende samenstelling gebruikt te worden. Daarom dient u, naast het rekening houden met kenmerken, zoals de kleur en het verpakkingsmateriaal, gedetailleerde kennis te hebben van uw productieomgeving, zodat u de meest geschikte inkt kunt selecteren.

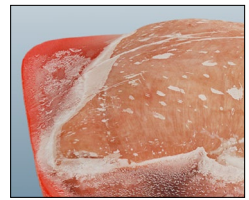
Denk aan uw printer

Sommige printers zijn ontwikkeld om in veeleisende productieomgevingen zoals in de vlees- en gevogeltesector te werken. Deze printers kunnen een aantal van de aan deze omgeving gerelateerde inktproblemen oplossen. Ze kunnen bijvoorbeeld snel en automatisch inkt kalibreren onder de bestaande omgevingstemperaturen. Printers uit de Videojet 1000-lijn kunnen meer dan één inktcartridge bevatten. Wanneer warme inkt of een cartridge in de printer wordt geplaatst, wordt de warme vloeistof in heel kleine hoeveelheden langzaam aan het grotere, reeds tot de omgevingstemperatuur afgekoelde, inktvolume in de kern toegevoegd. Het resultaat is dat het proces van minimale invloed is op de viscositeit van de inkt in de printer, waardoor codeerproblemen worden beperkt.

Denk aan uw processen

Wellicht is het mogelijk uw processen aan te passen, zodat de inkt beter presteert. U kunt bijvoorbeeld de printer verplaatsen naar een locatie op de productielijn waar minder snel condensvorming op de verpakking optreedt, zodat u niet langer een condensdoordringende inkt nodig hebt. U kunt de printer ook verplaatsen naar een andere locatie, buiten de koude en vochtige omgeving van de productieruimte. In deze nieuwe, gematigde omgeving zijn niet langer speciale inkten voor veeleisende omgevingen nodig.

Grote wijzigingen in het productieproces kunnen kostbaar en onpraktisch zijn, maar mogelijk zijn er praktische alternatieven te bedenken. Een andere oplossing kan bijvoorbeeld zijn: het aanschaffen van een verwarmingselement voor de printer of het plaatsen van een klimaatkast om de printer teneinde de temperatuur en luchtvochtigheid te beheersen. Tenzij de omgeving zelfs voor vlees- en gevogeltebegrippen extreem is, hebt u voor de printers uit de Videojet 1000-lijn gewoonlijk geen verwarming of klimaatkast nodig.



Conclusie

De beste tip is: laat u adviseren. Kies een partij met expertise op het gebied van installaties en een zo groot mogelijk assortiment aan inkten. Geef voorbeelden van alle materialen waarop u print en laat uw leverancier zijn expertise gebruiken om één of meer verschillende inktsoorten te gebruiken om de beste keuze voor uw toepassing te selecteren. Er zijn oplossingen beschikbaar om mogelijke problemen, die zich kunnen voordoen in koude en vochtige omgevingen, op te lossen. Het gaat er echter om dat u de juiste oplossing vindt.

Videojet heeft verstand van inkt. Met het ruimste assortiment aan CIJ-inkten en een in de toonaangevend team van scheikundigen op het gebied van inkttoepassingen, heeft Videojet jarenlange expertise in het ontwikkelen van inkten voor specifieke toepassingen zoals deze. Of u nu te maken hebt met vriestemperaturen, condensvorming op uw verpakkingen of iets heel anders: waarschijnlijk heeft Videojet het antwoord.

Vraag uw accountmanager om advies over het werken in deze veeleisende omstandigheden, een audit van de productielijn of om samples uit de Videojet-laboratoria.

Bel **0345-636 522**,
stuur een e-mail naar **info.nl@videojet.com**
of ga naar **www.videojet.nl**

Videojet Technologies B.V.
Techniekweg 26
4143 HV Leerdam
Nederland

© 2014 Videojet Technologies B.V. — Alle rechten voorbehouden.

Het beleid van Videojet Technologies B.V. is er een van continue productverbetering. Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving tussentijdse aanpassingen en specificatiewijzigingen door te voeren.

 **VIDEOJET**