Technical guide

Codeeroplossingen met geen of weinig geuren voor producenten van snoep en zoetwaren

Bepaalde zoetwaren, zoals chocolade, zijn vatbaar voor de absorptie van geuren. Ze vereisen daarom speciale aandacht tijdens het coderen. De oplossing die u kiest moet niet van invloed zijn op uw productiviteit.

Uw productielijnen kennen een hoge snelheid en lange intervallen en produceren producten die gevoelig zijn voor omgevingsomstandigheden. Een codeertechnologie kan uitermate geschikt zijn voor uw lijnsnelheden omdat deze zo snel droogt, maar wanneer de inkt uit veel solvent bestaat en niet geschikt is voor producten die gevoelig zijn voor omgevingsgeuren, kan dit consequenties hebben voor de productkwaliteit.

In dit document bespreken we de vier belangrijkste codeertechnologieën die uitermate geschikt zijn voor het coderen van snoep en zoetwaren die een nagenoeg geurloze omgeving vereisen.

Inhoudsopgave

Voldoen aan de productiesnelheden en printgeuren vermijden 3

Veelzijdige codeeroplossingen voor uw unieke lijn- en codeerbehoeften 4

Oplossingen:
Continuous Inkjet (CIJ) 5
Thermo Inkjet (TIJ) 6
Thermo Transfer Overprinting (TTO) 7
Lasersystemen 8

De voordelen van Videojet 9

Voldoen aan de productiesnelheden en tegelijkertijd printgeuren vermijden

Om aan de eisen te voldoen die door producenten van snoep en zoetwaren worden gesteld, hebben fabrikanten van verpakkingsapparatuur het uiterste uit hun machines gehaald. Ze brengen voortdurend producten op de markt die bij hogere snelheden kunnen verpakken.

Daarnaast hebben de markttrends ertoe geleid dat producenten eenpersoon-sporties en kleinere porties produceren. Deze kunnen sneller worden geproduceerd dan grote porties.

Naast deze eisen voor een hogere snelheid, is er ook sprake van een grotere productvariatie en van veel verschillende soorten verpakkingen. Dat maakt het productieproces nog complexer. Het is bijvoorbeeld niet ongewoon dat een producent op een bepaalde lijn losverpakte chocoladekoekjes moet produceren met een snelheid van 65 producten per minuut, terwijl hij op een andere lijn kleine chocolaatjes moet produceren met een snelheid van 350 producten per minuut. Een paar producenten produceren zelfs meer dan 500 producten per minuut.

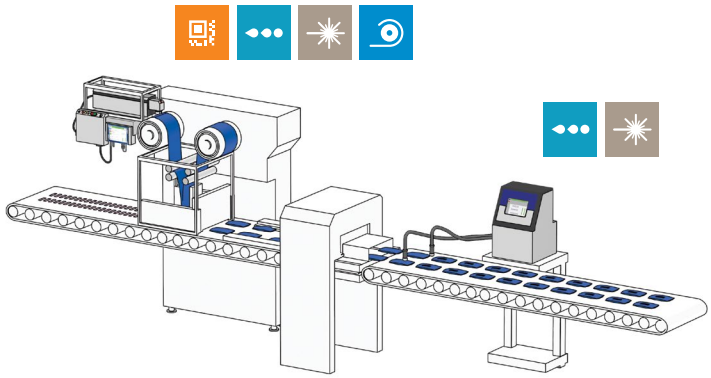
Deze snelheden kunnen een uitdaging vormen voor bepaalde codeertechnologieën. Er moet immers snel geprint kunnen worden en de codes moeten kort na het aanbrengen al geschikt zijn voor contact met andere verpakkingen of met de rails van de transportband. Hoewel er verschillende digitale codeertechnologieën kunnen voldoen aan de eisen van producenten van snoep en zoetwaren ten aanzien van substraten en snelheden, zijn sommige producenten fel tegen technologieën waarbij gebruik wordt gemaakt van MEK-inkten. Een algemene misvatting is dat alle inkten in CIJ- en TIJ-printers een negatieve invloed hebben op de productkwaliteit. Het is waar dat deze technologieën gebruik maken van inkten op basis van solvents. Toch worden niet alle printers en inkten op dezelfde wijze gemaakt.

Veelzijdige codeeroplossingen voor uw unieke lijn- en codeerbehoeften

Bedrijven in snoep en zoetwaren kunnen kiezen uit veel verschillende analoge codeertechnologieën, zoals rolcodeerders en hot stamp-printers. Daarnaast kunnen ze kiezen uit digitale printers, zoals een laser of TTO. Digitale printers zijn betrouwbaarder, minder foutgevoelig, maken snellere wissels mogelijk en hebben meesal lage gebruikerskosten in vergelijking met analoge printers.

Verder zijn digitale printers perfect afgestemd op de vereisten van de bandsnelheid in uiteenlopende flow-wrappingstoepassingen, van losverpakte chocoladekoekjes die op lage snelheid geproduceerd worden tot zeer snelle afzonderlijke chocolaatjes. TTO-, CIJ-, TIJ- en lasersystemen zijn bijzonder geschikt voor het coderen op hoge snelheden met nauwelijks tot geen geuremissies. Ze kunnen bovendien een algemene gebruikersinterface bieden voor het beheer van uw uiteenlopende printtechnologieën.

Er zijn een aantal belangrijke criteria die van invloed zijn op de printtechnologie die produceren moeten gebruiken. Voorbeelden zijn: bandsnelheid, substraat van de verpakking, vereiste locatie voor de code en tolerantie voor geuremissies. Ook de integratie van het codeersysteem in de productielijn is erg belangrijk: verschillende technologieën kunnen op verschillende locaties binnen uw lijn geïntegreerd worden. Integratie in de verpakkingsmachine (flow-wrapper, dozenverpakkingsmachine, verticale vorm- vul- verzegelmachines, enz.) is uitermate handig: deze methode biedt u de meeste controle over de plaatsing van codes op verpakkingen, wat resulteert in kwalitatief hoogwaardiger codes. Hoewel de transportband de meest eenvoudige locatie voor integratie is, kan het daar plaatsen van het codeersysteem, als gevolg van de natuurlijke trillingen van de producten op de band, leiden tot bewogen codes. Hieronder vindt u een voorbeeld van een productielijn, waar uiteenlopende printtechnologieën geintegreerd kunnen worden.



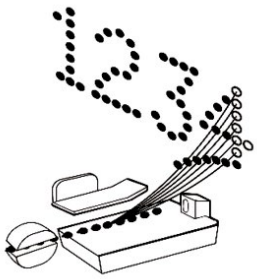
Lasermarkeersystemen
Een straal van infraroodlicht die markeringen aanbrengt, waarbij de hitte van de straal in aanraking komt met het oppervlak van de verpakking.

Thermo inkjet (TIJ)
Contactloos printen op basis van inkt; deze technologie wordt doorgaans gebruikt om 2D-DataMatrixcodes en andere streepjescodes te printen.

Continuous Inkjet (CIJ)
Tot vijf tekstregels en 2D barcodes op tal van verpakkingstypes printen door middel van inkt.

Thermo Transfer Overprinting (TTO)
Een digitaal bestuurde printkop smelt op nauwkeurige wijze inkt van een lint rechtstreeks op flexibel folie om hoge resolutie prints te leveren.

Continuous Inkjet



Waarom deze technologie?

CIJ-printers produceren eenvoudige coderegels en zijn uitermate geschikt voor toepassingen met flow-wrappers. De printers zijn rendabel voor producenten van lage tot middelhoge volumes en kunnen eenvoudig geïntegreerd worden in bestaande productieapparatuur. CIJ-inkten drogen snel en zijn geschikt voor hogesnelheidslijnen voor de productie van zoetwaren met snelheden tot 500 verpakkingen per minuut. Deze codeertechnologie maakt gebruik van inkten op basis van solvents (zoals MEK). Niettemin bieden veel fabrikanten CIJ-inkten die gebruikt kunnen worden voor geurgevoelige producten als chocolade. Deze codeertechnologie maakt bovendien geen contact met het product en beschadigt de verpakking niet.

Overwegingen voor de toepassing

Wanneer u voor CIJ kiest, dient u inkten zoals de V421 te gebruiken. V421 is een geurloze inkt op basis van methanol, zonder MEK. De inkt is nagenoeg geurloos en daardoor uitermate geschikt voor flow-wrappingslijnen met chocolade. De inkt is geschikt voor productielijnen met een gemiddelde snelheid en droogt in circa twee seconden (afhankelijk van uw toepassing). Bovendien hecht de inkt goed aan verpakkingen die veel in de zoetwarenindustrie worden gebruikt, zoals polyethyleenverpakkingen en krimpfolie. Wanneer een hogere snelheid is vereist, is de V462 geschikt; deze inkt op ethanolbasis droogt in slechts één seconde. De inkt heeft een laag geurprofiel en vormt op het gebied van hechting een geduchte concurrent van traditionele inkten op MEK-basis op glanzende ondergronden.

Thermo inkjet

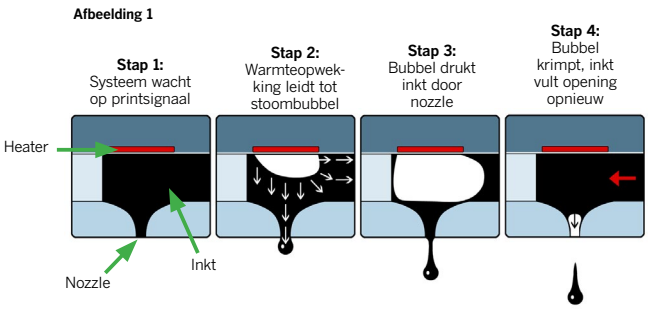
Waarom deze technologie?

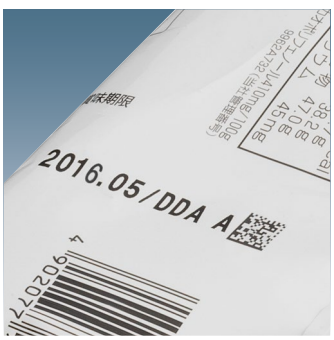
Net als CIJ gebruikt ook TIJ sneldrogende inkten op basis van solvent. Deze inkten zijn erg geschikt voor snelle productielijnen met een hoog volume. TIJ-printers zijn klein, eenvoudig te onderhouden en gemakkelijk in productielijnen te integreren. Daarnaast biedt TIJ de unieke mogelijkheid om lange codes met een hoge resolutie, zoals barcodes of actiecodes, te printen. TIJ-printers laten geuren na, maar deze zijn alleen aanwezig tijdens het printproces. Ze verschillen daarin van andere technologieën die voortdurend geuren uitstoten zolang ze zijn ingeschakeld. Traditionele TIJ-printers zijn uitermate geschikt voor het printen op poreuze ondergronden. Dankzij recente technologische ontwikkelingen is het daarnaast nu ook mogelijk om in hoge resolutie te printen op niet-poreuze ondergronden. TIJ maakt, net als CIJ, geen contact met het product en beschadigt de verpakking niet.

Overwegingen voor de toepassing

TIJ is tot op heden geen ideale oplossing geweest voor snoep en zoetwaren. Dat heeft te maken met de matige hechteigenschappen op niet-poreuze ondergronden. Videojet heeft echter de eerste TIJ-cartridge ontwikkeld waarin gebruik gemaakt wordt van inkten op basis van MEK. Dit helpt producenten bij het printen van codes op niet-poreuze materialen, zoals folies en plastics die veel gebruikt worden bij flow-wrappingstoepassingen. Niettemin wordt er slechts een fractie MEK gebruikt van de hoeveelheid die in veelgebruikte CIJ-inkten voorkomt. Dat betekent dus een lagere geurimpact en minder uitstoot. Ten slotte draagt het Videojet Cartridge Readiness System™ bij aan consistente codeerkwaliteit, zelfs na onderbreking van de productie. Het TIJ-systeem van Videojet is hierin uniek.

Afbeelding 1



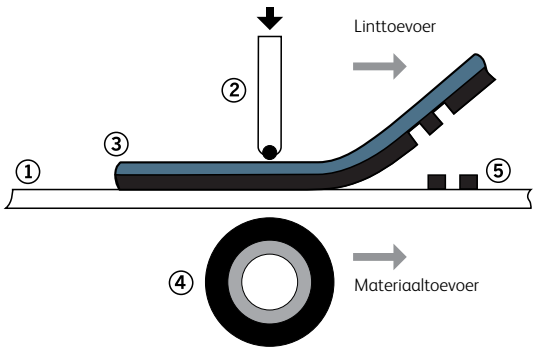


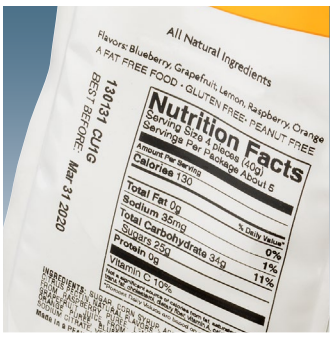
Thermo Transfer Overprinting

Waarom deze technologie?

In tegenstelling tot CIJ en TIJ gebruikt TTO geen solvents. De inkt kent dus geen emissies naar de omgeving. Bij deze techniek wordt gebruik gemaakt van een lint dat na gebruik verwijderd kan worden zonder dat er rekening gehouden moet worden met gevaarlijke stoffen. TTO voorkomt, net als CIJ en TIJ, beschadiging van de verpakking. TTO droogt nagenoeg direct en is dus uitermate geschikt voor flow-wrappers waarbij producten niet veel tijd hebben voor ze in aanraking komen met rails of andere producten.

Eén van de belangrijkste voordelen van deze technologie is het vermogen om informatie, zoals logo's, voedingsinformatie, batchnummers en houdbaarheidsdatums, in hoge resolutie te printen. Deze mogelijkheid stelt producenten van zoetwaren in staat om blanco folies te gebruiken voor uiteenlopende producten en om de productspecifieke informatie tijdens het verpakkingsproces aan te brengen. Dat bespaart tijd voor het verwisselen van verpakkingsmaterialen en leidt tegelijkertijd tot lagere voorraadkosten. De technologie kent ook beperkingen; zo kunnen er gewoonlijk niet meer dan 400 verpakkingen per minuut worden beprint. Daarnaast moet de lijn stilgelegd worden om het lint te vervangen.





Overwegingen voor de toepassing

TTO-printers moeten rechtstreeks in de verpakkingsapparatuur worden geïntegreerd. Hoewel de functie misschien hetzelfde is, zijn verpakkingssystemen van verschillende fabrikanten verschillend geconstrueerd. Soms zijn speciale beugels en andere accessoires nodig. Het is daarom belangrijk om een bedrijf met de juiste ervaring, software en accessoires te kiezen, zodat een naadloze integratie kan plaatsvinden. Ten slotte kunnen TTO-printers uiterst betrouwbaar zijn en vereisen minimaal onderhoud in vergelijking met andere codeertechnologieën. Bepaalde TTO-printers maximaliseren ook het gebruik van lint. Dat leidt tot besparingen in het lintgebruik en tot minder stilstand.

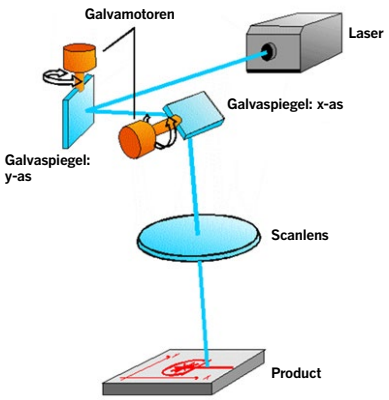
Lasermarkeersystemen

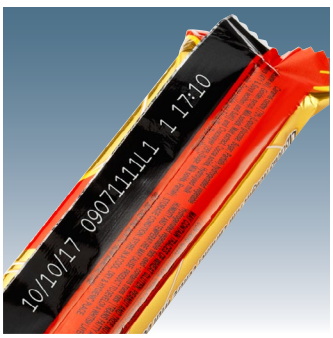
Waarom deze technologie?

Lasercoderen is geschikt voor hoge volumes en valt ruim binnen de 400 producten per minuut die gewoonlijk binnen de snoep- en zoetwarenindustrie worden geproduceerd. Het systeem "print" niet in de traditionele zin van het woord, maar graveert de respectievelijke codeergegevens op de producten. Lasercodeersystemen kennen dus geen inkten en vloeistoffen en hebben niet dezelfde zorgen rondom inktgeuren die niet-verpakte producten zouden kunnen aantasten. In tegenstelling tot CIJ- en TIJ-printers vereisen lasercodeersystemen echter een afzuigsysteem en filter (de enige verbruiksartikelen voor deze codeertechnologie) die alle deeltjes die tijdens het lasercodeerproces worden gegenereerd direct afzuigt. De technologie is bovendien ook nog eens milieuvriendelijk: lasers stoten immers geen vluchtige organische stoffen uit. Een correcte laserconfiguratie brengt nauwelijks risico's tot verpakkingsbeschadigingen met zich mee. Een goed alternatief om dit probleem helemaal te vermijden is het coderen op de flap van de wikkel en het voorkomen van blootstelling van de hoofdlaag van de verpakking.

Overwegingen voor de toepassing

Laser een uitermate goede keuze voor hoge snelheden en weinig onderhoud. Videojet biedt lasercodeervelden die nagenoeg gelijktijdig twee verpakkingen kunnen coderen. Daarmee bespaart u de onnodige kosten voor twee lasercodeersystemen die even effectief zijn. Een groot markeerveld draagt tevens bij aan de optimalisatie van de vermogensinstellingen en voorkomt dat de folie doorbrandt. We bieden de grootste keuze op het gebied van laserconfiguraties en kunnen u helpen met de juiste configuratie voor uw toepassing. U hoeft dus geen laser te kopen met een groter vermogen dan u nodig hebt (en die daardoor ook nog eens duurder is).





Het voordeel van Videojet:

Met meer dan vier decennia ervaring kent Videojet niet alleen de codeertechnologie van binnen en van buiten, maar weten we ook alles van de nuances in de snoep- en zoetwarenindustrie.

We beschikken over de ervaring die we kunnen inzetten bij het adviseren over de mogelijke interactie van de verschillende codeeroplossingen en hun respectievelijke verbruiksartikelen met uw product. Tel daar ons uiterst moderne proeflaboratoria en het grootste servicenetwerk in de sector bij op; wij kunnen u helpen bij het maken van de juiste beslissing en keuze op het gebied van codeeroplossingen en productvriendelijke inkten die passen bij uw specifieke toepassingsbehoefte.

Afhankelijk van uw specifieke toepassings- en bedrijfsbehoeften bieden we u:

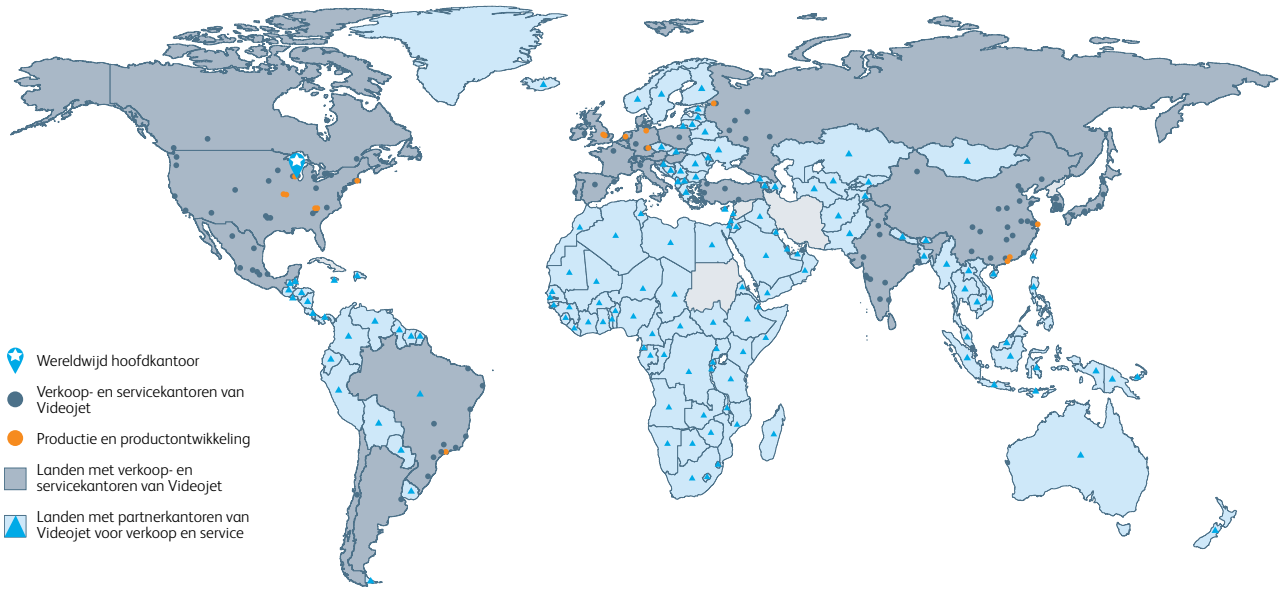
- Oplossingen met nauwelijks tot geen geur
- Kwalitatief hoogwaardige codes, van eenvoudig tot complex
- Goede hechting, zelfs op glanzende verpakkingen
- Printmogelijkheden met hoge snelheid, waaronder voor flow-wrappingslijnen
- Milieuvriendelijke oplossingen

Wilt u meer informatie over ons volledige aanbod van producten en diensten? Neem dan contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of nodig één van onze experts uit voor een gratis audit van uw productielijn. Of ga voor meer informatie naar www.videojet.nl.

Peace of mind

Videojet Technologies is wereldwijd marktleider op het gebied van codeeroplossingen en levert verschillende technologieën zoals inkjet, laser, thermo transfer, etiketteersystemen en supplies, software en service.

We streven naar samenwerking met onze klanten in de sectoren voor verpakte consumentengoederen, farmaceutische producten en industriële goederen, zodat hun productiviteit wordt verbeterd en hun merken groeien en ze de trends en regelgeving in hun sector voor blijven. Dankzij onze jarenlange ervaring en vooruitstrevende technologie voor Continuous Inkjet (CIJ), Thermo Inkjet (TIJ), lasermarkeren, Thermo Transfer Overprinting (TTO), dooscoderen en etiketteren heeft Videojet wereldwijd al meer dan 325.000 printers geïnstalleerd. Onze klanten vertrouwen op Videojet-producten om dagelijks meer dan tien miljard producten te coderen. Ondersteuning voor klantverkoop, toepassingen, service en training wordt geboden door direct operations met meer dan 3000 teamleden in 26 landen wereldwijd. Daarnaast omvat het distributienetwerk van Videojet meer dan 400 distributeurs en OEM's in 135 landen.



Bel met **0345-636-500**
Stuur een e-mail naar **info.nl@videojet.com**
of kijk op **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 Inc. is gebaseerd op voortdurende productverbetering. Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving tussentijdse aanpassingen en specificatiewijzigingen door te voeren.